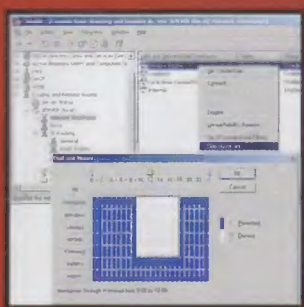


МОИ КОМПЬЮТЕР

#04

04 (383)

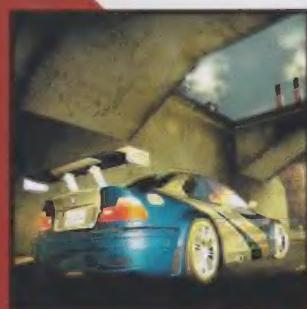
23.01-30.01.2006



#Самострой Маленькая сеть в больших руках-3

Настраиваем совместный доступ к Интернету
в сети под управлением Windows 2003 Server.

36



#Игры

Ты гонишь, ямщик!

Need For Speed: Most
Wanted - преемственность традиций
идеального рейсинга. Канадцы из EA Games
не опускают планку!

42

#мАбила Мобилизация от Samsung

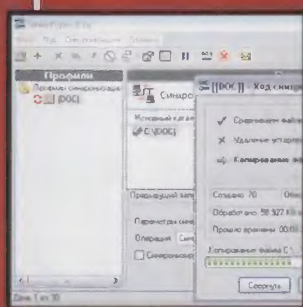
Знакомим читателей МК с мобильными
телефонами корейской компании Samsung.
Сегодня вас ждет обзор новинок.

стр.14



#Софт-гардероб Способы размножения файлов

28



Обзор программ, позволяющих
синхронизировать данные на
разных компьютерах,
одновременно обеспечивая их
сохранность на случай сбоя
одного из них.

подписной
ИНДЕКС

35327

WWW.MYCOMPUTER.UA



Edifier

The
Audio
Artist

www.edifier.com.ua



ML-1615

уяви задокументовану перевагу

Лазерні принтери Samsung – знову найкращий “Вибір року”!

Які якості треба мати, щоб стати чемпіоном серед чорно-білих лазерних принтерів? Стильний дизайн? Компактні розміри? Якість друку? Швидкість друку? Економічність? Звісно, так. Але найголовніше – всі ці якості мають бути в найоптимальнішому співвідношенні. Саме в такому, як у принтера Samsung ML-1615. Перемога лазерних принтерів Samsung в конкурсі “Вибір року – 2005” – ще один беззаперечний факт на користь Вашого рішення.

Інфо-служба Самсунг Електронікс: 8-800-5020000
(дзвінки зі стаціонарних телефонів в межах України безкоштовні)
www.samsung.ua



Внимание!

Новый конкурс!

Сформируй МК по своему вкусу!

Уважаемые читатели!

Мы стремимся сделать «Мой компьютер» еще более интересным и полезным для каждого из вас! Поэтому нам очень важно узнать ваше мнение о наполнении еженедельника, понять, какие темы для вас наиболее интересны.

Просим вас выставить балл по каждой из приведенных ниже тем по принципу:

5 — эта тема меня интересует больше всего

4 — эта тема для меня интересна

3 — я читаю статьи по этой теме от случая к случаю, наравне с другими

2 — я практически не интересуюсь этой темой

1 — эта тема не интересна вообще.

Перечень тематик:

1. Компьютерное «железо» (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)

2. Цифровая фототехника — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)

3. Мобильные устройства — телефоны, КПК, смартфоны, ноутбуки — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)

4. Акустика и звуковые карты («Имеющий уши») — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)

5. Интервью с яркими представителями IT-индустрии

6. Софт (**a** — Тематические обзоры программных продуктов, **b** — Углубленное описание возможностей конкретных программ)

7. Обучение работе с конкретными программами (Step by Step)

8. Тематические обзоры сайтов

9. Программирование

10. Игры

Свое мнение вы можете высказать, отослав **SMS с текстом: 5027 [пробел] порядковый номер (с подпунктом) темы и баллом на номер 1051**

Стоимость 1 SMS — 50 копеек (с НДС). **Пример:** Если вас больше всего интересуют тематические обзоры программных продуктов, SMS примет вид: **5027 [пробел] 6** (т.е. порядковый номер темы) **[пробел] b** (т.е. подпункт темы) **[пробел] 5** (т.е. количество баллов). Если подпункта в теме нет, указывайте только порядковый номер и балл.

Услуга доступна для абонентов ACE&BASE, КИЕВСТАР, DJUICE и SIM-SIM, UMC, ДЖИНС.

Сервис предоставлен компанией «Евроинформ». Телефон службы технической поддержки: (056) 770-4897.

Лицензия Киевстар ДКЗУ: № 009503 от 12.04.2001,

Лицензия UMC ДКЗУ: ГЛС АА № 223305 от 12.11.2002.

Вы можете отправлять любое количество SMS за любой из предложенных вариантов ответов. Результаты опроса будут обязательно учтены нами при формировании номеров «МК».

Среди наиболее активных участников будут разыграны ценные призы!
Благодарим вас за ответы!

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Во что играют в России

Известный девелоперский ресурс DTF (www.dtf.ru) опубликовал чарты продаж компьютерных игр от российских издателей за декабрь 2005 года. Как известно, качество игры в среде разработчиков определяется исключительно коммерческим успехом. Вот и посмотрим, какие проекты оправдали ожидания своих создателей.



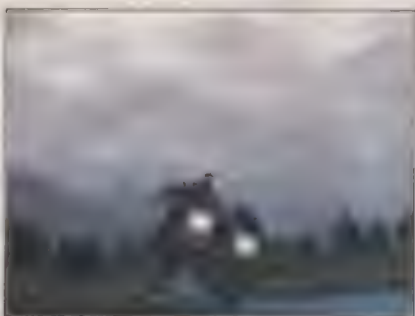
Наибольшую прибыль крупнейшему русскому публишеру — компании 1С — принесли... сырые и заслуженно обливаемые помоями на всевозможных форумах **Корсары 3**. Вот она, сила бренда в действии! Первые «Корсары» были однозначным шедевром, несмотря на многочисленные недочеты, они стали очень удачным образцом смешения жанров, да и просто интересной игрой. И как следствие, собрали вокруг себя довольно многочисленное и слаженное комьюнити. Воодушевленная успехом **Акелла** срочно принялась за разработку второй части. Однако, как оказалось, «Корсаров» оценили не только отечественные геймеры, но и западные издатели, и московским разработчикам было сделано предложение, от которого они не смогли отказаться — сделать на основе вторых «Корсаров» игру «Пираты Карибского моря» по мотивам одноименного голливудского блокбастера, который тогда только подбирался к экранам. Не очень-то довольные таким раскладом, игроки поворчали для приличия, но вошли в положение разработчиков и, честно отгоняв свое по виртуальным морям в поисках неуловимой «Черной жемчужины», стали ждать продолжения любимой игры. И вот она вышла. Те, кто купил сей шедевр (а судя по тому, что он стал лидером продаж, таких людей было немало), с удивлением увидели, что перед ними версия 0.96. То есть даже не релизный билд! Правда, добрые разработчики очень оперативно выпустили многомегабайтный патч, поднимающий игру до нужного уровня. Но, как говорится, неприятный осадок остался. Потом, по мере прохождения, всплывали кучи глюков, сюжетных несоответствий и многое другое. Полный перечень претензий вы можете найти на любом форуме, где обсуждается этот «шедевр». Но цифры — упрямая штука. Игра на вершущке рейтинга, а значит, она хороша! Играйте на здоровье!

Несколько отстали от лидера локализованный вариант проверенного временем хита **Call of Duty 2** и необычайно красивая, довольно хардкорная action/RPG **Магия крови** — дебют молодой российской компании.

Компания **SoftClub** поддерживает свое благосостояние с помощью русифицированных версий западных хитов — на первом месте **Sims 2**, на втором **Need for Speed: Most Wanted**, на третьем — **Harry Potter And The Goblet Of Fire**. Ну, здесь все понятно. Можно лишь констатировать, что столь нелюбимые в прошлом нашими геймерами «Симсы» наконец-то нашли путь к сердцам российских игроков. Да и многих украинских, пожалуй, тоже.

Компания **Акелла**, предоставляя собственные проекты на издательское попечение старых друзей из 1С, также предпочитает выпускать на рынок локализации. Самыми ходовыми тайтлами у издательского подразделения этой компании являются **World Racing 2: Предельные обороты**, **Gene Troopers: Совершенные убийцы** и **Тамплиеры 2: Портал тьмы**.

На верхушке рейтинга одного из старейших публишеров — компании **Бука**, находится замечательный **Peter Jackson's King Kong** — однозначно хорошая игра, сделанная по мотивам хорошего фильма, коллекционное издание прошлогоднего хита от Valve Software — **Half Life 2**, и интереснейший российский проект **Ex Machina**. То, что



игра от малоизвестных российских разработчиков находится в одном ряду с хитами мирового уровня, несомненно, радует.

Таковы пристрастия российских геймеров. Совпадают они с вашими личными топами?

Конкурс для гонщиков

Компания **Новый Диск** и игровой сайт **Inside Games** объявляют о начале конкурса по игре **GT Legends** («лучший симулятор 2005», по версии gamemag.ru), посвященной гонкам класса GT FIA времен 1960–1970-х годов.

Задание конкурса состоит в следующем: вам нужно отснять три скриншота разных автомобилей (по одному снимку на авто) во время игры. После этого — найти изображения автомобилей такой же марки и модели в реальной жизни (например, фотографии с выставок, чемпионатов, отсканированные изображения с постеров, из журналов и т.д.). Победят наиболее удачные, оригиналь-

ные и похожие пары изображений (скриншот — фото).



Победители получают призы от компании «Новый Диск»:

1-е место: **Crazy Frog Racer**, **Powerdrome** и «Ночной/Дневной Дозор Racing»;

2-е место: **Crazy Frog Racer** и **Powerdrome**;

3-е место: **Crazy Frog Racer**

Присылайте свои работы по адресу games@nd.ru или contest@ig.org.ua с пометкой **Конкурс по GT Legends** до 28 января 2006 года включительно. Победители будут объявлены в период с 29 января по 1 февраля 2006 года.

Условия:

1. К участию в конкурсе допускаются только скриншоты, сделанные участником собственноручно и только в локализованной версии **GT Legends** от компании «Новый Диск». Скриншоты из открытых источников к участию в конкурсе не допускаются.

2. Общий размер отправляемых вами файлов не должен превышать 3 Мб (предпочтительный размер — 1024x768, формат — JPG, JPEG). От каждого участника принимается только одна работа.

3. Призы победителям рассылаются по почте. Организаторы конкурса снимают с себя ответственность за возможные ошибки почтовых служб.

4. Денежный эквивалент стоимости вручаемых призов не выплачивается.

5. Работы принимаются с 26 декабря 2005 года по 28 января 2006 года (включительно).

Игра **GT Legends**, как и предыдущий продукт студии **SimBin Development Team**, может похвастаться потрясающей графикой и реалистичной физикой поведения автомобилей. В игре представлено более 90 моделей машин (**Austin Mini Cooper S**, **the Ford Capri**, **Mercedes 300 SL** и многие другие), но только лучший гонщик сможет открыть доступ ко всему парку автомобилей!

Интернет — фабрика миллионеров

Вячеслав БЕЛОВ
viacheslavb@ua.fm

Историю, которую в канун новогодних праздников наперебой рассказывали на большинстве телеканалов и в айтишной прессе, можно с полной уверенностью отнести к еще одному воплощению американской мечты. Согласно растиражированной версии, 21-летний Алекс Тью (Alex Tew) из Уилтшира (Wiltshire, England) заработал почти миллион долларов на продаже... пикселей. Такое событие взбудоражило умы многих. Не один интернетчик в преддверии праздничных застолий вспоминал об этой истории, сожалея, что ему раньше не пришла в голову подобная идея. Можно ли повторить успех Алекса? Что и как он делал, чтобы заработать миллион?

Как и большинство сюжетов в голливудском стиле, эта история началась с безденежья и горячего желания заработать. Алексу нужны были деньги для учебы в университете. К слову, три года обучения в Ноттингемском университете стоят 37 000 долларов США. А вот дальше начинаются разночтения. По одним данным, неким августовским вечером он совершил мозговой штурм и нашел эту невероятную идею — продать миллион пикселей по одному доллару. По словам самого Алекса, расчет был на то, что все пиксели если и купят, то очень нескоро, а реально ему нужно то было 2-3% от заявленной суммы. По другим данным — на мой взгляд, явно сфабрикованным одним из рекламодателей — к такой идее его подтолкнул продавец ноутбука фирмы N, который утверждал, что на экране дисплея их фирмы (хотя, впрочем, и на любом другом дисплее) 768 432 пикселей. К этим двум версиям я могу добавить еще одну, об источнике которой писало множество англоязычных рассылок в начале лета. Тогда одному из детских домов необходима была финансовая помощь и, чтобы собрать деньги, некий американский предприниматель-мыловар сварил громадный кусок мыла, вошедший, если мне не изменяет память, в книгу рекордов Гиннеса. Он-то и был распилен на миллион кусков, а затем продан по доллару за штуку на Интернет-аукционе, в том числе и на eBay. Может быть, именно эта идея подтолкнула Алекса к поиску «товара», который можно было бы раздробить на миллион кусков и продать всего по доллару.

Как бы там ни было, идея, как оказалось, лежала на поверхности, ее надо было только воплотить в жизнь. С этой целью Алекс создал сайт <http://www.milliondollarhomepage.com>, где продавал, как он говорит, пиксели, а на самом деле — дорогое рекламное место (рис. 1).

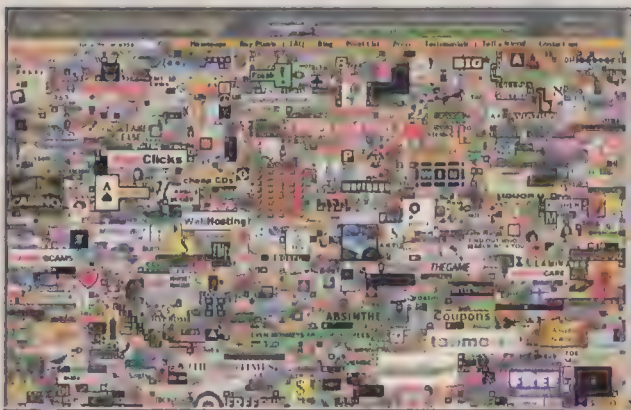


Рис. 1

Судите сами, баннерная реклама переживает сейчас не лучшие времена во всем мире, цена на нее упала, и выходить на рынок с новой баннерной сетью, с целью заработать на ней, не только хлопотно, но и безнадежно. Тем не менее, Алекс продает рекламные блоки размером в 100 пикселей (10x10 точек) по цене в 100 долларов. На главной странице сайта размещено 10 000 таких квадратов. То есть цена стандартно-

го баннера размером 468x60 на его сайте составляет 28 080 долларов, что невероятно высоко даже для того времени, когда под Интернет-рекламой подразумевалась исключительно баннерная реклама. И, тем не менее, по состоянию на 2 января 2006 года Алекс продал 999 000 пикселей, то есть до воплощения его мечты осталось ждать не так уж и много. 1000 последних пикселей Алекс выставил на аукцион eBay (<http://cgi.ebay.co.uk/ws/eBayISAPI.dll?ViewItem&item=5652179487>). Кстати, на 5 января за эти 1000 пикселей на аукционе уже давали 38 200 долларов (при стартовой цене в 1 доллар сделано 159 ставок), а до конца торгов оставалась еще 6 дней (рис. 2).

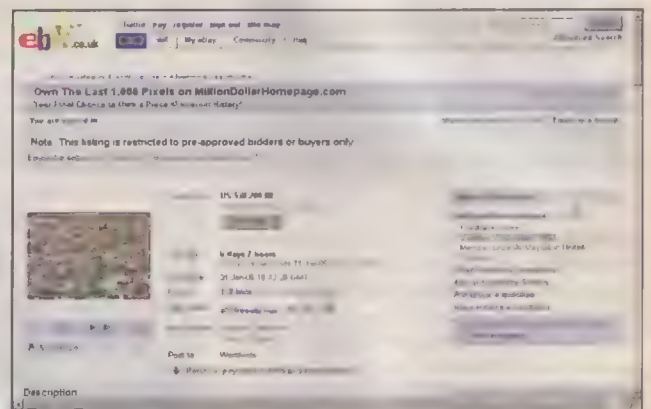


Рис. 2

Начиналось, правда, все не так радужно, как теперь об этом пишут. Создав сайт и рассказав о нем в кругу друзей, Алекс не мог продать и пикселя. Кто-то откровенно смеялся, а кто-то серьезно задумывался, стоит ли вкладывать деньги в такую безумную идею. Шли дни, а реальных подвижек в этой области не было. Тогда Алекс прибег к «киберпрошайничеству» (есть и такое явление в Сети): он написал на одном из форумов, что, дескать, больше ни к кому не может обратиться, ему нужны деньги на учебу, а денег даже на носки нет. В общем, с горем пополам появились первые покупатели, одним из которых, кстати, стал его старший брат, оценивший находчивость брата и заплативший за ненужную ему рекламу 400 долларов. Таким образом, уже к концу второй недели существования проекта Алекс собрал 1200 долларов. Проект становился неожиданно популярным, ссылки на него пересылались между интернетчиками с e-mail на e-mail, и стоит отметить, что не все из них имели положительный отзыв о проекте и его авторе. Тем не менее, как написал Тью в дневнике на своем сайте, это были самые легкие деньги в его жизни. И это действительно так. За первый месяц своего существования проект (с учетом пиара прессы) принес автору почти 200 тысяч долларов, при этом Алексу не надо было ни производить товаров, ни трудиться на какой-то другой ниве.

Журналисты, постоянно охотящиеся за «горячими» новостями, не могли обойти такой факт стороной, и с легкой руки одного из них история Тью выплеснулась на страницы газет и журналов. Об этом проекте писали все известные газеты и журна-

лы — Guardian, The Times, Wall Street Journal, Vanity Fair и другие, не отставали от них и телеканалы. MSNBC, ABC News, Fox News, BBC, MSN, Yahoo! наперебой сообщали о новом явлении в Интернете. Чем больше писали и говорили об Алексе и его идее, тем больше рекламодателей у него становилось. Конечно, Microsoft и Intel не привлекла такая дешевая реклама, тем не менее, места для рекламы на странице быстро раскупались. Те, кто стремился разместить рекламу на milliondollarhomepage.com, прекрасно понимали, что адрес сайта в ближайшее время будет мелькать на страницах специальной прессы и экранах телевизоров, а потому приток посетителей ему был гарантирован. Тем временем Алекс, поняв, что попал на «золотую жилу», начал не просто предлагать к продаже пиксели, а говорить о том, что он продает место в истории, и все, кто купит у него хотя бы сотню пикселей, обязательно попадут в историю Интернета. Такой ажиотаж вокруг <http://www.milliondollarhomepage.com> будет продолжаться до тех пор, пока не будет продан последний пиксель. А что дальше? Ничего! Интерес к проекту будет снижаться, в чистом активе у Алекса останутся только деньги и раскрученный домен с известным именем. История проекта действительно попадет в историю Интернета, и еще не раз будет анализироваться где-нибудь в Гарварде или Принстоне.

Маркетологи давно подметили, если твой товар или услугу пытаются повторить, значит, они действительно популярны. Чтобы убедиться в популярности идеи Тью, достаточно набрать в Google его имя или название сайта. С тех пор, как о проекте заговорили в прессе и на телевидении, по миру пошел бум копирования, каждая страна фактически породила своего Алекса Тью (есть подобные проекты и в Украине). Более того, в англоязычных форумах и чатах посвященных Интернет-маркетингу, начали всерьез говорить о новом виде рекламы в Сети. Так появился сайт www.thepixelwars.com, регистрирующий все подобные пиксельно-рекламные площадки. Появились и первые разочаровавшиеся, сомневающиеся в правдивости Алекса и непредвзятости прессы. Их доводы строятся в основном на том, что они не смогли в указанные Алексом сроки достичь тех же или хотя бы похожих результатов.

Я попытался проанализировать идею Алекса Тью и вывести «формулу успеха» его проекта. Начну с ответа скептикам и совета всем тем, кто задумал повторить проект — полностью повторить финансовый успех Алекса вам не удастся! Все дело в новизне. Как известно, история любит первых. Мы помним первого космонавта, первого человека, награжденного «Орденом Красного знамени», победителя олимпийских игр и т.п., но мало что знаем о вторых, третьих, десятых. Более того, пресса и телевидение, используя новизну идеи, преподносят ее сначала в новостях, а затем посвящают колонки и эфир в прайм-тайме, чтобы подробнее остановиться на деталях. Хотите вы этого или нет, но таковы правила работы средств массовой информации. Так вот, повторяя чей-то проект, вы становитесь уже не первым и даже не вторым последователем идеи, для вас не работает принцип новизны, а потому пристального внимания прессы вы лишены изначально. А значит, рассчитывать на бесплатное лоббирование со стороны СМИ в кругу потенциальных клиентов не приходится — следовательно, и результаты будут не такими уж и радужными.

Вообще стоит отметить, что Алекс своим проектом нарушил много устоявшихся в Интернете правил. Любой веб-мастер вам скажет, что одно из правил построения сайта гласит: не перегружайте веб-страницу баннерами. Совсем неуклюже, по-любительски выглядит страница, имеющая десяток баннеров — а на главной странице milliondollarhomepage.com их тысячи. Потом, вызывает сомнение и размер баннеров. Судите сами, согласно данным большинства опросов эффективность баннеров возрастает вместе с их размерами. Но на milliondollarhomepage.com большинство баннеров имеют размер 10x10 пикселей, который никогда, нигде и никем, кроме Алекса Тью не использовался. Такой размер меньше стандартной иконки (16x16 пикселей). Кое-кто мне возразит и скажет, что это никакие не баннеры, а просто графическая нарезка. Не соглашусь. Эти 100-пиксельные блоки обладают всеми родовыми признаками баннеров с довольно неплохой эффективностью. Покливав наугад с десяток

Окончание на стр. 24

Найкращий швидкісний ІНТЕРНЕТ

Нові тарифи *

- План «Динамічний» - від 25 грн./місяць*
- План «Оптимальний» - 10Гб України та 1Гб зовнішнього трафіку за 150 грн./місяць*



Акція

"Максимум України"

з 3.01.2006 по 31.03.2006

1 Гб України = 1 грн.*

Скачати компакт інформації дешевше ніж придбати його!!!

• Шалена швидкість – до 2Мбіт/сек
• Вільна телефонна лінія

• Можливість підключення за 1 добу
• Оренда модему – 9,90 грн./місяць

*** 541-9040**

БЕЗ ВИХІДНИХ З 8:00 ДО 22:00

WWW.VOLIA.COM

Мобилизация от Samsung

Виталий КЛЕЦКО
klezko@inbox.ru

Мы продолжаем знакомить читателей МК с мобильными телефонами корейской компании Samsung, и сегодня вас ждет очередная порция новинок.

Как и в предыдущих материалах («Мобильные ряды Samsung», МК, № 17 (344) и МК, № 20 (347)), при описании новинок мы будем придерживаться алфавитного порядка. Начнем с модели E340 (рис. 1). Компания позиционирует этот телефон как аппарат среднего класса, главным нововведением которого является поворотная VGA-ка-



Рис. 1

мера, расположенная в верхней части аппарата. Насколько мне известно, такой тип крепления камеры в телефоне-раскладушке применяется впервые. Что это дает? Во-первых, объектив камеры не будет подвержен царапинам в процессе эксплуатации. Во-вторых, в режиме автопортрета можно использовать основной экран телефона как видоискатель, а не смотреть в импровизированное зеркальце или внешний мини-экранчик. В-третьих, отказ от цветного внешнего экрана позволил сэкономить средства пустить на более качественный внутренний дисплей, выполненный по технологии TFT и отображающий 65 000 цветов. А применение контрастного внешнего черно-белого экрана можно только приветствовать. Ну и, в-четвертых, это просто оригинально и всегда будет привлекать внимание к вашему телефону.

Как уже было замечено выше, E340 выполнен в раскладном корпусе, без внешней антенны и имеет скромные размеры и вес (86×45×24 мм, 78 г). Аккумуляторная батарея традиционно встроена в заднюю крышку аппарата и имеет емкость 800 мАч. По заявлению производителя, время работы в режиме ожидания до 220 часов, в режиме разговора до 3 часов, что вполне типично для телефонов такого класса.

Внутренне оснащение телефона также на современном уровне. Поддерживаются такие функции, как SMS, MMS, Java, WAP 2.0, GPRS (4+2), диктофон, громкая связь, виброзвонок, 40-тональная полифония с возможностью проигрывания MP3-мелодий, органайзер, календарь, игры и т.п.

Модель телефона E340 производит впечатление продуманности и законченности (единственное огорчение — отсутствие инфракрасного порта или Bluetooth). Вряд ли в ближайшее время появятся аппараты такого форм-фактора с лучшими характеристиками (камера, качественный внутренний экран, компактный размер и т.п.). Наверное, именно поэтому в начале продаж компания Samsung, установила несколько завышенную цену на этот аппарат.

Следующая модель телефона, получившая номер E350 (рис. 2), выполнена в корпусе наиболее динамично развивающегося форм-фактора. Это так называемый *слайдер*. Удачное продвижение слайдеров было начато с телефонов серии E8xx, остающихся популярными и на сегодняшнее время. Первоначально цена на них была высока и, чтобы не снижать ее, корейская компания выпустила родственную модель — E630, обладающую меньшей функциональностью. Аналогичная ситуация наблюдается и с моделью D500, бюджетным вариантом которой призван стать E350. По своему дизайну этот аппарат выдержан в классическом стиле Samsung, свойственном продуктам последних лет. Размер аппарата невелик (87×45×21 мм), а вес всего 75 г. Такой «средний» размер и различные расцветки корпуса придется по вкусу как мужчинам, так и женщинам. Качество сборки и материал корпуса вызывают

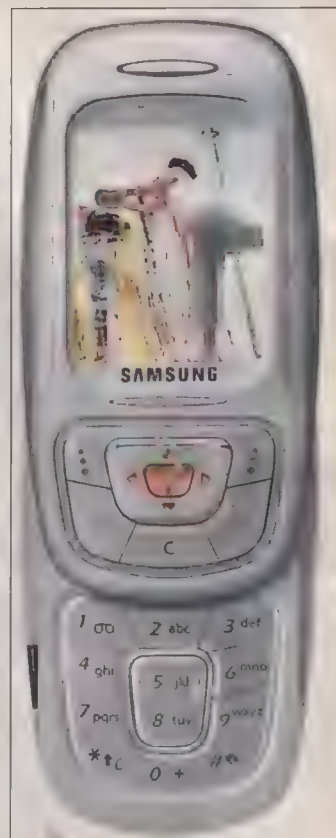


Рис. 2

только положительные ощущения. В модели, как свойственно аппаратам такого класса, отсутствуют механизм автодозвонки, Bluetooth и некоторые другие функции, присущие более дорогим устройствам. Зато, что нехарактерно для бюджетных моделей, E350 оснащен встроенной памятью размером 40 Мб, позволяющей не только хранить картинки, игры или мелодии, но и использовать телефон в качестве MP3-плеера (в зависимости от качества кодирования, такого объема памяти должно хватить примерно на полчаса музыки, чего иногда вполне достаточно по пути на работу). Еще одной особенностью E350 можно считать возможность съемки видео в формате MPEG-4, ранее недоступную в телефонах этого класса. Емкость литий-ионной батареи составляет 800 мАч и, по заявлению производителя, она способна обеспечить до 220 часов работы в режиме ожидания и до 3 часов работы в режиме разговора. Что касается перспектив E350 на нашем рынке, то эта модель изначально позиционировалась Samsung'ом на молодежь, что и предопределило «ареал его распространения».

Компания Samsung первой из производителей мобильных телефонов выпустила аппарат, ориентированный сугубо на

женскую аудиторию (модель A400). Идея была настолько удачной, что ее подхватили остальные производители. Периодически линейка обновляется, и в этом году мы дождались очередной смены поколений «дамских» телефонов. На рынок пришла модель E530 (рис. 3). В дизайне этого аппарата компания Samsung ушла от своих же идей оснащать корпус какими-либо украшениями или выполнять его в форме «пудреницы». E530 имеет более строгий дизайн, благодаря которому расширяется возрастной диапазон его поклонниц.



Рис.3

Корпус из бежево-молочного пластика со стильной розовой «полосой» (уже доступны в продаже четыре цвета), как бы пересекающей весь аппарат, смотрится очень стильно. Сам аппарат получился небольшим (86x43x26.3 мм) и немного «раздутым». Качество материалов и сборки телефона традиционно на высоком уровне, все детали тщательно подогнаны. Аппарат оборудован двумя дисплеями: внешним, выполненным по технологии OLED (80x64 точек, 65 536 цветов) и внутренним TFT (176x220 точек, 262 144 цветов). Внешний экран поделен на две части. Верхняя постоянно активна и отображает уровень сигнала, часы и заряд батареи; нижняя служит для вывода номера или картинки звонящего при входящем звонке. Разделение внешнего экрана на две части — решение интересное и применяется в других моделях телефонов Samsung. Над этим дисплеем расположен объектив Мегапиксельной камеры и светодиодная вспышка. С «боков» телефона на своих обычных местах расположены кнопки регулировки громкости, активации камеры и разъем для подключения «хендс-фри». Разъем для интерфейсного кабеля расположен снизу. Задняя часть аппарата прикрыта крышкой, в которую встроен литий-ионный аккумулятор емкостью 820 мАч. От полного заряда E530 способен проработать

2–3 суток при небольшом количестве разговоров и прослушивании музыки.

Открыв телефон, мы сразу окунаемся в мир ярких красок, отображаемых на большом и контрастном экране. Под ним, на нижней половине аппарата, расположена удобная клавиатура, разделенная на два блока. По замыслу Samsung'a, такая конструкция позволяет комфортно работать с телефоном, даже имея длинные ногти (такую заботу, несомненно, должны оценить все модницы!). От внешнего осмотра E530, оставившего только положительные эмоции, перейдем к его внутренним особенностям. А здесь есть на что посмотреть! Я не помню, чтобы «дамский» телефон комплектовался таким богатым набором функций. Помимо чисто женских — таких, например, как «Подбор духов», «Биоритм», «Оптимальный вес», «Счетчик калорий», «Мой дневник», «Список покупок» — в E530 можно найти и такие вещи, как Bluetooth, MP3-плеер, Диктофон, «Календарь», «Расписание», «Список дел», «Мировое время», «Конвертер валют», «Записная книжка», JAVA-игры, Email-клиент и т.п. Еще стоит отметить Мегапиксельную камеру, позволяющую записывать видео (максимальное разрешение 352x288, со звуком) и прекрасно звучащую 64-тональную полифонию. Для всего этого в телефоне отведено 88.5 Мб общей памяти, из которых 80 Мб можно использовать для хранения картинок, музыки и видео. Компания Samsung преподнесла замечательный подарок прекрасной половине человечества!

Следующий телефон появился в продаже практически одновременно с выходом первой части статьи про GSM-телефоны Samsung и поэтому только сейчас попал в наш обзор. Речь идет о телефоне E720 (рис. 4). После появления удачной модели D500 разумно было использовать удачную платформу и для другого форм-фактора. В данном случае электронная начинка переключалась из слайдера в «раскладушку». Инженеры компании не стали рисковать и взяли за основу уже отработанный и популярный дизайн Samsung E700. В отличие от D500, новая модель не имеет ИК-порта. Также уменьшилось разрешение сенсора цифровой камеры на 0.3 Мегапикселя (камера стала однопиксельная). Размеры телефона 90x45x23 мм, вес 90 г. Такие параметры — компромиссное решение, обусловленное стилем «унисекс». Телефон вполне солидно смотрится в мужских ладонях, но в то же время не выглядит несуразно и в женских руках. Во многом это достигается правильным подбором цветов, что скрадывает размеры, телефон кажется меньше и тоньше, чем на самом деле. Стильности ему добавляет разумная компоновка лицевой панели: сверху симметрично расположены два ис-

DNS.COM.UA

РЕГИСТРАТОР
ДОМЕННЫХ ИМЕН
С 2000 ГОДА

<http://dns.com.ua/>



Рис. 4

точника света, между которыми находится объектив камеры. Под этой группой расположен внешний OLED-экран, чем-то напоминающий экран модели Samsung X120. Так же, как и в 120-м, он состоит из двух частей: верхний, с голубой подсветкой, всегда отображает две информационные строки с часами, уровнем сигнала сети и зарядом батареи. Второй экран, с разрешением 96×96 точек, отображает до 65 000 цветов и выполняет основные функции, присущие внешним дисплеям (отображение номера звонящего, часов, режим заставки и т.п.). Под этим экраном — впервые в аппарате такого класса! — располагаются три кнопки для управления MP3-плеером. Главное достоинство такого решения — не нужно раскрывать аппарат, чтобы послушать музыку. В E720 под композицией отведено 90 Мб нерасширяемой памяти. Для мультимедийного телефона этого, конечно, мало, но для бизнес-аппарата, по-моему, вполне достаточно (у занятых людей слишком мало времени для прослушивания музыки)... Раскрыв телефон, мы обнаруживаем довольно приличного размера дисплей (разрешение 176×220 точек, 262 000 цветов). Качество отображаемой картинки на высоте, цвета яркие, зернистости практически не видно. Под дисплеем, на нижней половине корпуса, расположена клавиатура. Ничего экстраординарного в ней нет. За счет большой площади кнопки тоже получились не маленькими, они хорошо разнесены и работают с ними очень удобно. На левой боковой поверхности телефона находится спаренная клавиша регулировки громкости и разъем для подключения гарнитуры. На противоположной стороне — клавиша камеры. Такая компоновка стала уже классикой раскладных телефонов и весьма удобна в работе. Почти всю заднюю стенку занимает крышка с литий-полимерной аккумуляторной батареей емкостью 820 мАч. По заявлению производителя, с таким аккумулятором телефон способен продержаться до 180 часов в режиме ожидания и до 3 часов в режиме разговора. На практике, как обычно, цифры поскромнее и составляют порядка 80 часов работы при небольшом количестве разговоров. Что касается функциональности, то она во многом повторяет Samsung D500. Разве что стоит отметить наличие диктофона, полнофункционального Bluetooth и более качественную камеру. Пару слов о последней. Поскольку в телефоне установлена Мегаликсельная камера, то максимальное разрешение составляет 1152×864 точек. Конечно, присутствуют и менее высокие разрешения (640×480, 320×240, 176×148, 160×120), да и уровень сжатия можно выбрать из нескольких вариантов (Super Fine, Fine, Normal, Economy), но все же качество получаемых снимков еще очень далеко от цифровых камер и не очень пригодно для печати. Большого ажиотажа — как было с моделью D500 — по поводу данного аппарата не предвидится. Объясняется это не столько какими-то проблемами или недостатками E720, сколько «ожидаемостью» такой модели на рынке. Другими словами, корейская компания сделала логичный шаг, чтобы удовлетворить всех без исключения покупа-

телей, предлагая практически равную функциональность в различных «обложках» — и, тем самым, заполнить еще одну нишу и оставить мало шансов конкурентам.

Информация о мобильном телефоне Samsung E730 (рис. 5) появилась практически сразу же после анонса модели E720. На первый взгляд, отличия между ними не столь уж заметны. Но они все же есть — и стоят того, чтобы уделить им внимание.



Рис. 5

Во-первых, несколько изменился дизайн передней панели: исчезли окошки светодиодной вспышки, отчего внешний вид стал более строгим. Также ре-дизайну подверглись кнопки управления MP3-плеером. В данной модели они более гармонично вписаны в стиль крышки и создают впечатление законченности образа. Незначительные изменения внешнего вида не сказались на качестве сборки или характеристиках дисплеев. В 730-й модели основной экран такой же яркий и контрастный, выполнен по технологии TFT, отображает 262 144 цветов и имеет разрешение 176×220 точек. Не изменился и внешний OLED-экран с поддержкой 65 536 цветов и разрешением 80×64 точек. Открыв телефон, мы обнаружим, что клавиатура претерпела некоторые изменения — и, на мой взгляд, стала более универсальной и больше подходит под определение «юнисекс». Кстати, E730 выпускается в нескольких цветовых решениях, среди которых наиболее привлекательным для женской аудитории выглядит красный цвет. Остальные отличия в дизайне от E720 менее заметны и касаются внутреннего содержания. Первое, на чем хотелось бы акцентировать внимание, это появление в телефоне ФМ-радио. По своему опыту могу сказать, что радио слушаешь гораздо чаще MP3-плеера, поэтому его присутствие совсем не лишнее. Реализация ФМ-тюнера на хорошем уровне — так же, как и его чувствительность, ничем не уступающая классическим приемникам от NOKIA. MP3-плеер функционально не изменился по сравнению с 720-й моделью: работать с ним удобно, а для размещения композиций доступны все те же 90 Мб памяти. Еще одно улучшение коснулось фотокамеры (в новом телефоне ее разрешение увеличено до 1.3 Мпикселей). К сожалению, с увеличением разрешения снимков «упало» качество захватываемого видео (в этом телефоне оно ограничено 176×144 точек при 15 fps, в отличие от 352×288, 15 fps у 720-й модели). Сделано это, скорее всего, чтобы уравнивать шансы моделей на рынке, так как, повторюсь, они появились в продаже практически одновременно. Если говорить о других характеристиках, эти аппараты мало чем отличаются. Так же, как и в 720-й модели, в более новом телефоне присутствуют все современные виды коммуникаций (Bluetooth, GPRS, WAP, USB, MODEM), под-

держивается вся гамма быстрых сообщений (SMS, EMS, MMS, E-MAIL, SMART MESSAGES), JAVA-игры, 64-инструментальная полифония и MP3-мелодии для звонка, приличный органайзер, включающий в себя диктофон, ставший традиционным для самсунговских телефонов. Особо стоит отметить фирменную функцию по улучшению четкости голоса, работающую очень эффективно. Подводя итог, можно сказать, что если не принимать во внимание качество видео, то покупка E730 выглядит все же предпочтительнее, и решающи-



Рис.6

ми факторами при выборе будут дизайн и наличие ФМ-тюнера у старшей модели.

Еще встречаются в городе биг-борды с изображением телефона E720 и его «последователя» E730, а на рынке уже появилось следующее поколение 7-й серии, модель E760 (рис. 6). Очередная новинка от корейского гиганта электроники относится к имиджевому сегменту. Почти одновременно были выпущены две похожие модели телефонов: E760 и E750 (рис. 7). Кроме слегка отличающегося дизайна, эти аппараты практически идентичны (у модели E760 наличествует два динамика для воспроизведения мелодий). В разработке дизайна этой модели корейские инженеры пошли по несколько нетрадиционному пути, уделив основное внимание именно этому аспекту и необычному способу управления аппаратом. Вначале о внешнем виде этого телефона. Первое, что бросается в глаза, это отсутствие традиционного прямоугольного внешнего дисплея. Вместо него на передней панели телефона — выполненного, как вы уже догадались, в форме «раскладушки» — находится круглый экран. «Круг — один из важнейших элементов восточной философии. Его простая форма без начала и конца как нельзя лучше отражает и бесконечность бытия, и непрерывное движение. Его четкая форма без резких ломаных линий расслабляет и вызывает мысли о покое и бренности



Рис.7

бытия». На основе этой концепции и был создан E760. Его корпус сделан из приятного на ощупь бархатистого пластика, а лицевая панель, на которой и расположены два круга (дисплей и окошко камеры), выполнена из полированного металла. Внешний дисплей, цветной, выполнен по OLED-технологии, имеет разрешение 96x96 точек и отображает до 65 000 цветов. Функции его типичны для внешних дисплеев, отличия заключаются только в форме. Внутренний экран выполнен по TFT-технологии, имеет разрешение 176x220 точек, отображает до 262 000 цветов и «стандартен» для последних продуктов компании. Как уже отмечалось выше, в 760-й модели применяется не один динамик, как обычно, а два. Оба расположены на задней стороне корпуса и имеют довольно приличную громкость. Применение динамиков, расположенных близко друг к другу, не дает ожидаемого стереоэффекта, но вполне оправданно с точки зрения случайного перекрытия: два динамика одновременно закрыть практически нереально, так что вероятность пропустить звонок очень мала.



Рис.8



ALPHA HOSTING

Служба хостинга интернет-ресурсов
ООО "Альфа Каунтер"

Положитесь на нас!

	Alpha-Light от 27.50 грн./мес
	Alpha-Home от 30.00 грн./мес.
	Alpha-Business от 60.00 грн./мес
	Alpha-Super от 70.00 грн./мес

WWW.A-HOSTING.COM.UA

Еще одна отличительная особенность этой модели — функция *Motion Recognition*. С ее помощью можно управлять некоторыми параметрами телефона. Для ее активации нужно нажать специальную ребристую кнопку на правой грани телефона. В двух словах — работа этой необычной функции заключается в отслеживании положения телефона. Благодаря встроенному датчику движения, чтобы запустить ту или иную функцию, достаточно просто покачать рукой с телефоном влево-вправо или вверх-вниз. В зависимости от направления движения запустится камера, плеер или одна из игр. Пользы от такого режима не очень много, зато на имидже владельца отражается сразу. Наличие такой оригинальной «фишки» добавляет изюминку и вносит новизну в аппарат.

В остальном Samsung E760 — устройство своего времени. Компактный (размеры аппарата 88x44x22.5 мм, вес 88.4 грамма) и современный. Оснащение его 1.3-Мпиксельной камерой, аналогичной модели E730, позволяет получать снимки с высоким разрешением (до 1280x1024 точек) и хорошим качеством, а также записывать видео в формате MPEG4 (176x144, 15 fps), со звуком или без него. Поддерживается воспроизведение MP3, для которых можно использовать порядка 76 Мб памяти. Всего же в телефоне имеется 92 Мб нерасширяемой памяти, из них 4 Мб для Java-приложений. Также стоит отметить становящийся традиционным для многих аппаратов Samsung интерфейс беспроводной связи Bluetooth. В этой модели он усовершенствован и позволяет отправлять снимки прямо на печать, а также, аналогично модели D600, поддерживает передачу стереозвука. Что ж, аппарат получился интересным и неоднозначным: слияние современной функциональности и оригинального дизайна наверняка придется по вкусу многим покупателям. Жаль, что цена такого аппарата ощутимо кусается даже спустя полгода после его анонса ☹.

С литерой «Е» заканчиваем и переходим к следующему классу устройств, начинающих свое название с буквы «Х» (читать, как «икс» ☺).

GSM-телефон X200 (рис. 8) относится к бюджетному классу и будет интересен, в первую очередь, самым нетребовательным пользователям. В небольшом раскладном корпусе (85x43.5x19.8 мм) расположилось совсем мало «начинки». Это благоприятно сказалось на весе (всего 70 грамм), но отрицательно — на функциональности. Из собственных современным аппаратам функций в X200 присутствуют лишь поддержка JAVA и MMS. Полифония и относительно большой цветной дисплей, несомненно, являются плюсом данного аппарата, но никак не компенсируют других его недостатков. Внешне модель X200 несколько отличается от «классических самсунговских раскладушек». Покупатели уже как-то привыкли к овальному корпусу и обтекаемым формам. В дизайне этого телефона больше прослеживается аналогия с такими моделями, как E700 и E760; он напоминает их «младшего брата». Наличие на крышке телефона аскетичной черной полоски с логотипом компании, с одной стороны, несколько освежает его, но с другой — создает впечатление бюджетного устройства, наделенного только самым необходимым. На левой грани аппарата располагается разъем для подключения гарнитуры, довольно крупная двоякая клавиша регулировки громкости и окошко ИК-порта. На верхней части располагается отверстие для крепления ремешка. Снизу находится стандартный интерфейсный разъем, прикрытый заглушкой. Почти всю заднюю часть аппарата занимает крышка аккумуляторного отсека. Такое решение необычно для корейской компании (обычно аккумуля-

тор выполнен заодно с крышкой). В телефоне установлена литий-ионная батарея емкостью 800 мАч, позволяющая ему работать 3–4 суток, что довольно неплохой показатель. Открыв телефон, мы увидим довольно удобную клавиатуру и экран — который, по мнению Samsung, является одним из достоинств X200. «Широкий внутренний UFB-экран с 65 536 цветами дает Вам возможность наслаждаться отчетливыми, живыми изображениями и сообщениями на экране размером 128x160 пикселей». Этот экран ничем не отличается от аналогичного ему, знакомого нам по телефону E330, и ничем особым похвастаться не может. Как уже отмечалось выше, функциональность аппарата минимальна: описание всех его достоинств можно уместить в несколько строк. Разве что стоит отметить неплохую реализацию громкой связи, несколько неожиданную в такой «малютке». Подводя краткий итог, модель X200 можно охарактеризовать, как лучшее бюджетное решение среди телефонов с одним дисплеем и без камеры. Жаль, что цена на него опускается не так быстро, как хотелось бы ☹.

Наверняка всем памятна модель телефона X140, активно рекламировавшаяся в разгар конкурса Евровидения. Теперь ей на смену (или в дополнение?) приходит новая модель, получившая индекс X620 (рис. 9). Телефон выполнен в классическом корпусе, но в отличие от 140-й модели, имеет менее экстравагантный вид и подойдет гораздо большему кругу покупателей. Аппарат получился очень компактным: 106x46x20 мм, а весит он всего 81 г. Удачно подобранное сочетание темных цветов корпуса и качественная подгонка панелей создает впечатление более дорогого аппарата и чем-то напоминает строгий дизайн бизнес-телефона D500. Модель X620 — по крайней мере, с дизайнерской точки зрения — можно считать практически идеальной реализацией в своем классе. Все органы управления расположены там, где мы их привыкли видеть, и находятся интуитивно. Большой дисплей, выполненный по технологии TFT, с диагональю 4.2 см и разрешением 128x160 пикселей (65 000 цветов), оставил достаточно места, чтобы разместить под ним удобный четырехпозиционный джойстик с кнопкой подтверждения и стандартную клавиатуру. Добавьте к этому наличие VGA-камеры — и перед вами будет практически совершенный телефон.

Даже не стоит говорить, что X620 «набит» всеми функциями, типичными для современных телефонов. В этой модели нашлось место не только WAP, GPRS, JAVA, MMS, но и громкой связи, ИК-порту, увеличенной до 1000 номеров телефонной книге, фотоопределителю номера, диктофону и 40-инструментальной полифонии. Но это еще не все. В X620 имеются две особенности, заслуживающие отдельного внимания. Первая — это реализация фирменной функции «четкости голоса», благодаря которой сигнал вашего голоса усиливается, а посторонние шумы подавляются. Вторая — наличие полноценного стерео ФМ-радио. Работает оно только с подключенной к телефону гарнитурой, идущей в комплекте, но зато позволяет прослушивать радиостанции через динамик громкой связи. В памяти телефона можно сохранить до 30 радиостанций, присвоив им свои имена. В целом функция радио в этом телефоне хорошо продумана и реализована. В ее пользу говорит не только качественный звук, но и довольно приличные наушники, идущие в комплекте с аппаратом (в наше время это редкость).

Подводя итог первому знакомству с X620, хочется отметить, что у компании Samsung получился добротный, качественный и близкий к идеалу аппарат. Отработанная платформа, привлекательный внешний вид, наличие радио и широкая рекламная поддержка с адекватной стоимостью позволяют надеяться на хорошее продвижение этого телефона на нашем рынке.

(Продолжение следует)



Рис. 9

Телевизор — где угодно

Антон ТОКАРЕВСКИЙ aka OzOn
OzOn@gamearound.org.ua

Рано или поздно каждый обладатель ПК интересуется вариантами расширения функциональных возможностей своего компьютера. Некоторые делают акцент на вычислительную мощь ПК — например, для работы с 3D-графикой, для обработки большого объема данных, для работы с видео, или же — самый банальный вариант — для игр. Некоторые пользователи докупают разные периферийные уст-

✓ FM диапазон: 87.5-108 МГц.

Тюнер оснащен полезными функциями *TimeShifting* и *SR-PO (Schedule-Recording in PC Power-Off Mode)*. Первая — так называемая функция «временного сдвига», позволяющая на время отлучки записывать видеоряд на жесткий диск, а по возвращении продолжить просмотр телепередачи. SRPO позволяет в заданное время включить компьютер (если подключен силовой кабель) и начать запись нужной телепередачи.

В комплект поставки помимо самого тюнера включены пульт дистанционного управления, руководство пользователя и инструкция по установке, диск с драйверами и утилитами, в числе которых — программа для воспроизведения и записи TV/FM-передач *TVR Plus*. Две батарейки (AAA) для пульта ДУ, 4-в-1 AV-кабель, T-образная FM-антенна, ИК-приемник для ДУ. И даже, на случай, если у вас на антенном кабеле имеется «тюльпан» советского образца, имеется нормальный переходник.

Смотрим

После установки девайса и драйверов, которые установились без каких-либо проблем, на компьютер была проинсталлирована программа TVR. При помощи функции *Free Scan* были найдены 18 каналов кабельного ТВ. Следует отметить, что качество

приема сигнала тюнером можно назвать очень хорошим. К тому же можно улучшить качество картинки при помощи деинтерлейс-фильтров и фильтров шумоподавления.

На что еще способен девайс, кроме как обеспечить просмотр ТВ-программ и прослушивание радио? Например, на запись видео с кодированием в формат MPEG 4/2/1 в реальном времени. Благодаря кодированию в формат MPEG видеофрагмент будет иметь небольшой размер при достаточно хорошем качестве отображения. Однако следует учесть тот факт, что если вы планируете записывать видео в высоком разрешении и с высокими настройками качества, то вам придется обратить внимание на вычислительную мощь процессора. Естественно, чем показатель выше, тем лучше.

Что касается радио, то эта часть тоже входит в состав утилиты TVR. Вы сможете прослушивать радио и понравившиеся передачи записывать в формате WAV или MP3.

Кстати, к плюсам данной утилиты следует отнести возможность редактирования записанного видео и прямую запись видео на DVD. К тому же имеется возможность при помощи этой же утилиты кодировать из AVI формата в формат MPEG.

Вывод

Безусловно, для расширения мультимедийных возможностей ПК, а также ради совмещения в ПК функций телевизора, видеоманитфона, устройства работы с видеокамерой и FM-приемника такой девайс незаменим.

К достоинством **MSI TV @nywhere Plus** следует отнести широкие функциональные возможности, отличный прием TV и FM-каналов, удобный пульт ДУ. При цене менее \$50 такое приобретение будет весьма оправданно.

Автор выражает благодарность представительству компании MSI (www.microstar.ru) и лично Ивану Плотникову за любезно предоставленный девайс.



ройства для работы с какой-либо документацией или, опять же, для развлечений. Но компьютер отличается от консоли или копира тем, что он намного функциональнее и может служить не только для развлечений или для работы, но и для отдыха.

Сегодня мы рассмотрим устройство из отряда «мультимедийных», предназначенное непосредственно для отдыха души и тела ☺ — TV/FM-тюнер...

MSI TV @nywhere Plus

Возможно, кого-то удивит то, что для компьютера выпускаются TV/FM-тюнеры. Мол, зачем, если есть большой и удобный телевизор? Согласен, большой телевизор — это хорошо, однако если возникает необходимость записать понравившийся видеофрагмент, то для этого нужно отдельно докупать видеоманитфон. К тому же TV-тюнер зачастую можно использовать и для прослушивания радио, а кроме того — для оцифровки записей с внешнего аналогового устройства.

Тюнер **TV @nywhere Plus** явился на смену предшественнику **TV @nywhere** и является промежуточным вариантом между предыдущей платой и старшей моделью **MSI TV @nywhere Master**.

Итак, медленно, но верно мы подошли к техническим спецификациям устройства:

- ✓ Чип Phillips SAA7131E (9-битный декодер);
- ✓ Поддерживается телетекст для PAL-систем;
- ✓ Поддерживаемое разрешение — до 768x576;
- ✓ Поддерживается расширенный режим экрана до 16:9;
- ✓ Имеется возможность мультипросмотра передач в одном окне (поочередное переключение);
- ✓ Имеется поддержка систем PAL/SECAM/NTSC;
- ✓ Имеется возможность подключения внешних устройств: DVD-плеера/VCD/VHS/ Camcorder-а, видеокамеры;

Самолечение без фатального исхода

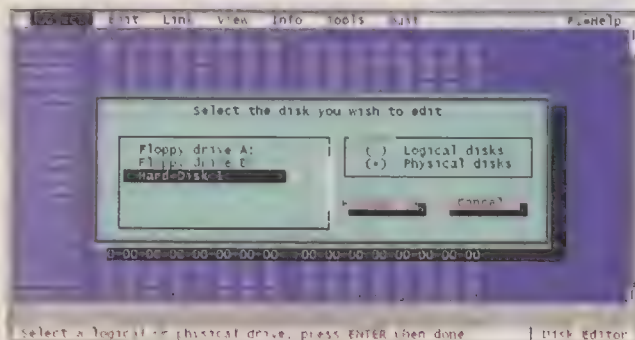
Александр КОНДАУРОВ,
руководитель отдела научно-технической информации
компании K-Trade

Окончание, начало см. в МК, № 3 (382)

Когда становится ясно, что с аппаратной точки зрения носитель цел, а данные утеряны из-за разрушения файловой системы, то первое, что необходимо сделать, это сопоставить ценность потерянных данных и стоимость работ по их восстановлению специалистами (для Киева она составляет обычно 350–700 гривен, в зависимости от объема данных, срочности и сложности работ). Если данные заведомо значительно ценнее, то экономия денег может быть оправдана только при высокой квалификации восстанавливающего, в также наличии у него как минимум второго такого же по объему носителя и большого количества времени на работы. Несмотря на расхожую точку зрения, конфиденциальность при обращении к организациям, официально занимающимся восстановлением данных, соблюдается значительно строже, чем при обращении к «самодельным»: во-первых, репутация серьезной фирмы стоит намного дороже даже самой «серо-бурмалиновой», но чужой бухгалтерии, и во-вторых — в процессе «лечения» в таких фирмах в качестве временных используют только винчестеры, предоставленные самим клиентом, так что даже случайная копия восстановленной информации остается у клиента.



Тем же, кто собрался восстанавливать данные из разрушенной файловой системы самостоятельно, следует в обязательном порядке озаботиться временным хранилищем восстановленных данных. Если есть такая возможность, то стоит сделать полную посекторную копию пострадавшего винчестера на другом точно таком же диске, например, с помощью программы *Norton Disk Editor*, и в дальнейшем работать с копией для минимизации риска повредить оригинал. Разумеется, если пострадал системный диск, необходим другой загрузочный диск с операционной системой.

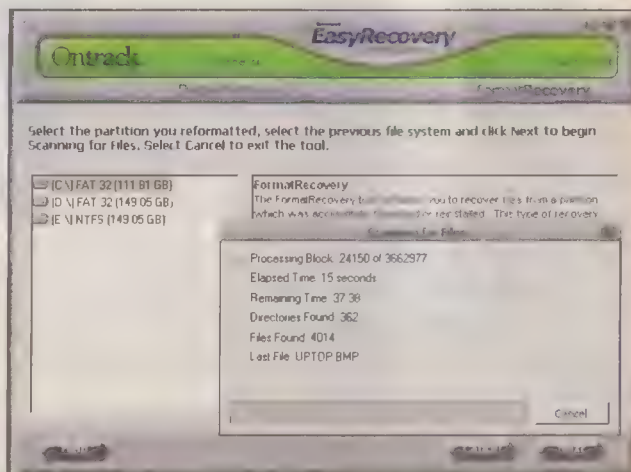


Итак — процесс восстановления данных начинается с того, что к компьютеру подключается два винчестера и любое устройство, с которого можно загрузить DOS и запустить *Disked-it*. Текущим выбирается пострадавший диск (как физическое ус-

тройство), и все его содержимое копируется на второй рабочий винчестер такого же или большего объема. Для ускорения процесса копирования желательно, чтобы диски были подключены к разным каналам контроллера — тогда копирование 40-гигабайтного диска вместо суток может занять всего лишь ночь. Использование UltraDMA режима тоже может сильно ускорить процесс. После окончания копирования пострадавший диск нужно отключить от компьютера и отложить в сторону — теперь он нам может понадобиться в трех случаях: если мы восстановим все, что нужно, с копии и решим записать обратно; если мы так запорим копию и придется копировать диск снова и если наши усилия не приведут к успеху — нетронутый пострадавший «винт» можно будет все же отнести к специалистам.

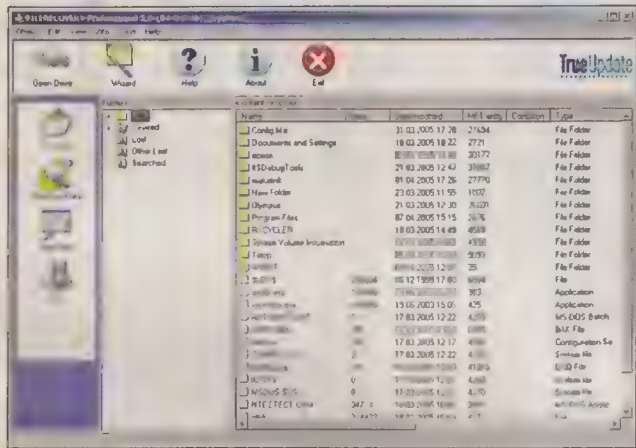
Разумеется, можно проводить восстановительные работы и на самом поврежденном диске, однако тут стоит ясно осознать, что ситуация — нештатная, и любое, даже самое привычное и правильное в нормальных условиях действие может привести к записи на диск неверных данных, под которыми могут погибнуть ваши бесценные файлы, да и любое дополнительное вмешательство в поврежденную структуру в случае дальнейшего обращения к специалистам только увеличивает сложность и, соответственно, стоимость работ. К числу наиболее часто встречающихся фатальных ошибок можно отнести разрешение автоматической проверки диска с разрушенной файловой системой встроенным *Scandisk*’ом перед загрузкой операционной системы, сохранение файла подкачки (swp file) на пострадавшем диске, невнимательность или забывчивость при отключении стандартно работающих индексирующих и антивирусных сервисов операционной системы (они тоже имеют привычку писать свои данные на все доступные диски). Вообще для восстановления данных полезно иметь отдельный загрузочный диск с операционной системой в минимальной конфигурации, с отключенными всеми ненужными для восстановления информации сервисами, запрещенным файлом подкачки и каталогами для временных файлов, настроенными так, чтобы ни в коем случае ничего не пыталось писать данные на восстанавливаемый диск.

Дальнейшие действия с самим пострадавшим диском или его копией зависят от типа файловой системы, характера ее повреждения и квалификации восстанавливающего. Можно пользоваться специализированным программным обеспечением типа *Final Data* или *Easy Recovery Pro* (эти пакеты существуют как для FAT/FAT32, так и для NTFS) — в них многие часто встречающиеся ситуации уже предусмотрены разработчиками и могут быть восстановлены в автоматическом режиме. В случае, если квалификация позволяет, а разрушения носят локальный хара-



ктер (не читается несколько каталогов или вторая копия таблицы размещения файлов «выжила») или восстановить нужно единичные файлы при низком уровне фрагментации диска, быстрее оказывается воспользоваться низкоуровневыми утилитами типа *Norton Disk Editor* — она позволяет работать с диском, используя только одну копию FAT, и у вас есть выбор в том случае, если одна из копий сохранилась лучше. Для линуксовых файловых систем надежно работающими утилитами пока не существует, поэтому желательность работы с копией пострадавшего диска принимает уровень требования — вероятность что-либо фатально испортить в этой группе файловых систем значительно выше. Хотя, справедливости ради, нужно отметить, что «падают» они сравнительно реже.

При ликвидации последствий вирусных атак тоже желательно работать с копией пострадавшего диска. При том, что для большинства вирусов, портящих данные, но оставляющих возможность их восстановления, существуют утилиты, восстанавли-



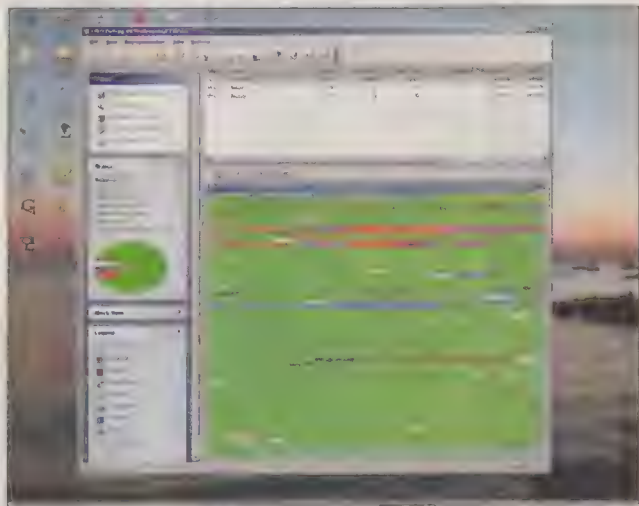
вающие первоначальный вид диска в автоматическом режиме, всегда остается вероятность неверного определения типа атаковавшего вируса или атаки модифицированного клона известного вируса. В таком случае «обманутая» утилита может «завершить» начатое вирусом или троянцем дело: окончательно испортить данные.

В случае отформатированного по ошибке диска можно обойтись и без полного копирования — достаточно просто удалить (естественно, предварительно скопировав на другой диск) загрузочный сектор пострадавшего диска. В таком виде операционная система его «не увидит» и, соответственно, риска записи на него не будет. Пакетам восстановления достаточно иметь доступ к диску на физическом, а не логическом уровне, так что они вполне смогут работать с таким диском. Второй диск для скидывания на него восстановленных этими утилитами данных все равно необходим.

Наиболее простой оказывается ситуация случайного удаления данных — если это удаление вовремя замечено. Все пользовательские операционные системы сегодня имеют те или иные встроенные средства восстановления удаленных файлов (та самая «корзина», впервые появившаяся в незапамятные времена на первых «Макинтошах», сегодня является стандартным атрибутом всех графических оболочек любых операционных систем — кроме, разве что, некоторых клонов UNIX). Не стоит забывать, однако, что в большинстве случаев эти средства либо не работают, либо отсутствуют в консольном режиме — что отчасти компенсируется несколько большей сложностью работы в этом режиме и, соответственно, значительно меньшим количеством народа, этот режим использующего. В правильно настроенной графической оболочке любой удаляемый файл на самом деле не удаляется, а складывается в «мусорник», где лежит некоторое время. Если ошибочность его удаления была замечена вовремя, то восстановление не представляет труда — достаточно заглянуть в корзину и выудить оттуда удаленный файл, положив его на прежнее место. Трудности начинаются тогда, когда файл был удален не лично пользователем из графической среды, а какой-нибудь программой, работающей с файловой системой напрямую, а не через вызовы графической среды на удаление файла. Или когда после удаления файла прошло значительное время и он автоматиче-

чески удален из корзины. Также трудностей добавляют оптимизаторы операционной системы, норовящие выключить способность оболочки сохранять удаленные файлы в корзине. Несомненно, такая «оптимизация» позволяет высвободить больше свободного места на диске, однако ценой за него становится значительно возрастающий риск безвозвратной утраты ошибочно удаленных файлов. В этом случае на помощь приходят утилиты класса *Norton Unerase*, восстанавливающие еще не затертые следующими файлами удаленные данные на жестких дисках. Как ни странно, но и в этом случае наиболее благоприятными шансами на восстановление обладают данные, записанные на самых примитивных файловых системах — FAT/FAT32. В тех случаях, когда утилиты не сумели восстановить данные или для используемой файловой системы таковых утилит просто не существует, остается некий шанс восстановить данные или хотя бы «выковырять» значимые их фрагменты с помощью низкоуровневых утилит класса *Disk Editor* — разумеется, со всеми мерами предосторожности, перечисленными в части, касающейся разрушенной файловой системы, включая рекомендацию при малейшей неуверенности в своих силах обращаться к специалистам.

Для данных на оптических носителях (CD и DVD-диски), которые перестали читаться, есть, по сути, только один способ «спасения» — многократное чтение, желательно, на разных приводах. Существует целый класс программ, предназначенных для такой работы: *Bad Data Copy*, *Bad Copy Pro* и аналогичные им.



Они пытаются прочесть сбойный диск, по многу раз читая сектора, подводя к ним головку с разных сторон, варьируя скорость вращения диска — в общем, все то, что позволяет механика. Вероятность восстановления данных с нечитаемого оптического диска достаточно низка, однако визит к специалистам может помочь и в этом случае: обычно в фирмах, специализирующихся на восстановлении данных, есть несколько разных типов устройств чтения, одно из которых может успешнее справиться с задачей, чем ваш домашний комбо-драйв с гордым названием NoName.

Профилактика — удел дальновидных

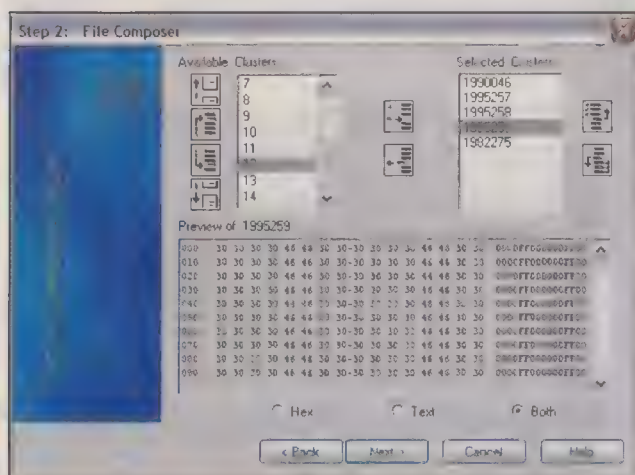
Капля профилактики стоит килограмма лечения

Итак, ценой двух суток корпения над удаленным одним нажатием кнопки **Del** каталогом, неисчислимого количества пива для соседа, предоставившего на время свой запасной диск, и совершенно невероятных усилий по выковыриванию кусков диссертации шефа из остатков того, что когда-то было каталогом *My Documents* (хорошо, хоть теперь не придется все это набирать по новой, хотя на размещение в правильном порядке и форматирование уйдет еще не одна неделя) мы все же восстановили бесценные для начальника, а значит, небезразличные и для нас файлы. За это время пополнились как наши познания в логическом устройстве файловой системы, так и запасы ненормативной лексики, а главное — пришло понимание, что так дальше жить нельзя. Еще один подобный случай, и лучше переквалифицироваться в продавцы садовой мебели... В общем, надо что-то делать — и с «оптимизаторами операционной системы», одной галочкой отключившими и вопрос «А

вы действительно хотите удалить каталог Мои Документы?, и корзину, и с шефом, оставляющим включенный компьютер с котом, лежащим на клавиатуре, и с файловой системой, фрагментация которой заставила двое суток ковыряться в данных diskedit'ом...

Полностью исключить возможность пропадания данных практически невозможно. Можно лишь снизить вероятность фатального исхода и облегчить восстановление. Как и всегда, комплексный подход к вопросу еще на этапе проектирования системы может помочь избежать впоследствии как лишних трудностей, так и лишних затрат.

Для начала стоит определиться с тремя параметрами: стоимостью защищаемых данных (этот параметр определяет максимальную стоимость средств, которые имеет смысл затратить на их защиту), максимальную безболезненную потерю (этот параметр определяет частоту резервного копирования данных) и максимально допустимое время восстановления (этот параметр определяет наличие или отсутствие необходимости в «горячем» резервировании системы). Понятно, что крупный банк, час простоя которого во время операционного дня может обойтись многомиллионными убытками, может позволить себе установить пару работающих параллельно файл-серверов с журналирующими файловыми системами и горячей заменой всех компонентов, включая процессоры, однако такие затраты совершенно бесполезны для домашнего компьютера или канторского сервера в фирме, чье годовое оборота хватает только на покупку устройства бесперебойного питания для директорского компьютера.

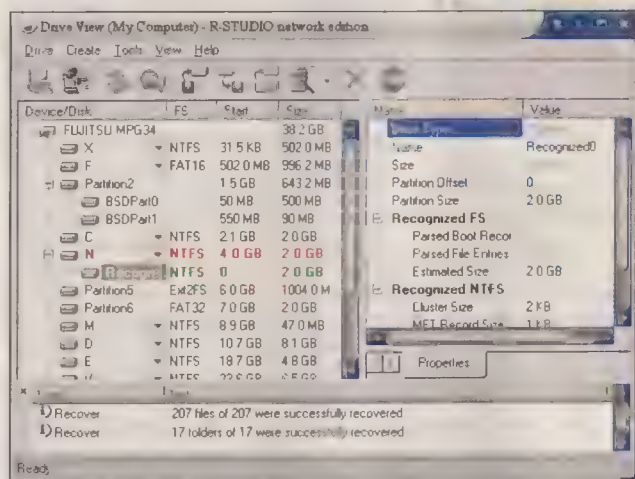


Собственно, все способы защиты данных от потери строятся на их дублировании — либо на физическом уровне (зеркальные диски), либо на логическом (создание копий). Надо заметить, что эти уровни не исключают, а дополняют друг друга: два диска, работающие «зеркалом», защитят содержимое тома в случае отказа одного из приводов, но ничего не смогут сделать, если разрушится файловая система тома — повреждения будут добросовестно синхронизированы на обоих дисках. Поэтому, даже если вы, например, поставили в компьютер RAID-контроллер с двумя дисками, не стоит забывать, что этим вы совершенно не отменили необходимость *регулярного резервного копирования данных*. Частота и способ такого копирования тоже зависят от конфигурации системы в целом и от характера данных: например, в небольшом офисе вполне можно организовать регулярное копирование рабочих каталогов на компьютер коллеги по сети, а дома — на второй винчестер, оставшийся после апгрейда, от которого не требуется ни производительность, ни даже надежность. В случае активной работы нескольких человек с одним документом или периодической необходимости восстановить предыдущие версии документа вовсе не обязательно громоздить дорогие серверы с журнальными файловыми системами — иногда вполне достаточно известись утилитой файл-мониторинга, которая будет сохранять каждую новую версию файла... Естественно, все вопросы дублирования предполагают дополнительные расходы — как на резервное дисковое пространство или компьютеры, так и на программное обеспечение и администрирование. И, если вы на это решились, то чаще всего для разработки грамотной и сба-

лансированной системы имеет смысл обратиться к специалистам, причем еще на этапе первоначального проектирования — достраивать и переделывать потом может оказаться значительно дороже.

Если же стоимость данных не оправдывает вложения в их защиту сколько-нибудь заметных средств, все равно забывать о возможной необходимости их восстановления не стоит. Некоторые недорогие превентивные меры могут сильно упростить задачу в случае аварии.

Во-первых, никогда не стоит отключать системные сервисы, сохраняющие удаленные файлы в «корзину»: ценой небольшой потери свободного места на диске можно существенно понизить риск случайного удаления файлов. Если на компьютере активно используются консольными приложениями или существует доступ на запись диска по сети, то работающим под операционными системами семейства Microsoft Windows может сильно пригодиться пакет *Norton Utilities*, имеющий в своем составе мощную утилиту *Norton Protection*, перехватывающую любые попытки удалить файл и сохраняющую его в своей системной области. Особая прелесть этой утилиты состоит в том, что она сообщает файловой системе, что файл действительно удален и даже корректирует свободное место на диске, сообщая системе его таким, каким оно было бы при отсутствии файла. Когда физическое место на диске заканчивается, Norton Protection уже по-настоящему удаляет самые старые из удаленных файлов, если с момента их удаления прошло больше времени, чем задано пользователем. Единственный недостаток этой системы состоит в том, что при ее работе диск оказывается практически постоянно полностью занятым, даже если операционная система считает, что свободного места много, и при активной работе с диском это ведет к быстрому росту уровня фрагментации файлов на нем, так что в случае применения этой утилиты нужно не забывать регулярно дефрагментировать диск. Для особо критичных случаев можно порекомендовать вообще отключить автоматическую «подчистку» корзины, и время от времени удалять из нее уже гарантированно ненужные файлы вручную — такой способ позволит свести к минимуму риск потерять что-либо важное при случайном удалении, но требует наличия на диске значительного свободного объема.



Второе, чем пользователь может значительно облегчить задачу восстановления потерянных данных — это *регулярная дефрагментация* диска, причем, желательно чем-нибудь более «умным», чем утилиты, поставляющиеся в составе операционной системы. Если все файлы на винчестере хранятся целыми массивами, а не кусочками в разных частях диска, то восстановить их становится возможным даже при полной потере всех управляющих структур файловой системы — достаточно найти заголовки файла и прочесть последовательно все сектора до начала следующего файла. В случае же хаотического расположения фрагментов файлов по диску найти все его внутренние кусочки становится практически невыполнимой задачей.

Третий из пунктов «превентивной подготовки к аварии» сам по себе достаточно неочевиден, и для многих пользователей может оказаться совершенно неожиданным: использование наиболее примитивной из существующих сегодня файловых систем — *FAT32* — значительно повышает шансы на восстановле-

ние данных при любых причинах их потери, от физического повреждения носителя до непреднамеренного удаления. У этой системы есть свои недостатки — она не так защищена правами доступа, как другие файловые системы, в некоторых режимах использования она медленнее конкурентов (правда, далеко не во всех и не всегда), ее наиболее уязвимые управляющие структуры сосредоточены в одном месте. Но при всем при этом, это единственная на сегодняшний день файловая система, все управляющие структуры которой полностью описаны в доступной любому желающему литературе, это единственная на сегодняшний день файловая система, допускающая хранение файлов размером до 2 Гб в строго последовательных секторах диска, и наконец, это единственная на сегодняшний день файловая система, которую умеют «разбирать» утилиты низкоуровневого доступа к диску класса *diskedit*. Все это вместе оставляет шансы на восстановление необходимых данных в «ручном» режиме даже после того, как с задачей не справятся «умные» программы, — при использовании всех остальных файловых систем возможности такого «выковыривания» данных при повреждении больших, чем понимают утилиты восстановления, оказываются практически равными нулю.

Крайне полезной, как показывает опыт, оказывается *структуризация данных*: хранение разных наборов данных в разных каталогах, хранение данных отдельно от программ, их обрабатывающих, создание отдельных каталогов для разных пользователей, создание собственных каталогов для рабочих данных — в отличие от хранения всего и вся в «моих документах», ведь именно этот каталог чаще всего оказывается стандартной мишенью разных вредоносных программ. Вообще, оптимальной практикой оказывается хранение данных на отдельном от операционной системы диске, причем лучше, если это будет отдельное физическое устройство.

И, наконец, последнее по счету, но далеко не последнее по важности, что можно и нужно сделать для профилактики потери данных — *обучение* всех, кто работает на компьютере, основным правилам поведения как при штатной работе, так и в случае аварии: писать свои данные только в свой ка-

талог, внимательно читать сообщения в диалогах, требующих подтверждения удаления или замены файлов, проводить регулярную дефрагментацию всех дисков в системе, регулярно копировать важные файлы в безопасное место, в случае аварии немедленно обеспечить невозможность попыток записи на пострадавший носитель и обратиться к квалифицированному специалисту.

Несомненно, кому-то эти рекомендации покажутся чересчур уж перестраховочными, кто-то скажет, что нужно просто быть более внимательным и не допускать случайностей, а добрая половина оставшихся свято верит в то, что пользуются достаточно надежной системой, в отличие от «тех недалеких», которые поставили себе «китайское железо», «дешевую оболочку» или «кривые драйверы»... Однако не стоит забывать, что надежность системы в целом всегда заведомо ниже надежности самой «слабой» из ее составных частей, а в нашем случае этих частей, во-первых, много — многокомпонентная аппаратная часть (не сомневайтесь, она *вся* делается в Китае), драйверы (они по большей части пишутся все теми же китайскими и индийскими студентами), программное обеспечение (при нынешней его сложности само понятие «надежность» к нему уже неприменимо) и, наконец, самая нестабильная часть системы — пользователи, просто физически неспособные быть все время собранными и внимательными; и, во-вторых, надежность большинства из компонентов со временем снижается, даже если какие-то из деталей вовремя менять на новые. И даже если вы — компьютерный гений, всю свою жизнь работающий исключительно в командной строке на самом супернадёжном оборудовании, отвечающем требованиям военных стандартов под «неубиваемой» операционной системой, в один неудачный день у вас может быть плохое настроение или большой зуб, и вы совершенно случайно можете набрать *rm -rf* от корня... И если это все же случится (пусть это будет по максимуму не скоро и не с нами), и вы будете готовы к такому повороту событий, значит эта статья достигла своей цели.

P.S. При написании этого материала не пострадал ни один носитель...

ВСЕБІЧНА ПІДТРИМКА

МУЛЬТИПОРТОВІ ПЛАТИ РСІ

виробництво
сервіс
гарантія

IC BOOK
<http://icbook.com.ua>
тел. 467 6334, 467 5324

НАШІ ПАРТНЕРИ

Промрегіон м. Київ, (044) 244 9620
Сінтал м. Донецьк, (062) 332 3761
Micom Technology м. Київ, (044) 416 4585
TEAM Ltd. м. Вінниця, (0432) 53 1717



Процессор Intel Pentium D 820 (2.80GHz/2x1MB/800)
Материнская плата ASUS P5GD2-X
Оперативная память 1024 MB DDR2
Накопитель 200 Gb Western Digital 2000JS, SATA II
Накопитель DVD+RW/DVD-RW NEC ND3550
Видеокарта HIS X800GTO, Radeon X800GTO, PCI-E, 128Mb
Мультимедийная клавиатура, оптический мышь, килимок
Монитор 19" ViewSonic VX924, TFT, 4ms

6980 грн

КОРИФЕЙ
CORYPHAE

www.coryphae.ua
sale@coryphae.ua
т. (044) 492 7363

До версии 0.4.3 вместо окошка была та же мордочка, теперь же окошко выводит статистику набора текста, индикатор клавиатуры, текущую дату и время. Щелчок правой кнопкой приведет к появлению контекстного меню, откуда мож-

мыши. Поддерживается комбинация, состоящая из двух кнопок мыши. Причем кнопка, которая будет нажата первой, будет назначена основной, поэтому в принципе одинаковая комбинация может иметь два значения. Например, *Mouse Left+3* и

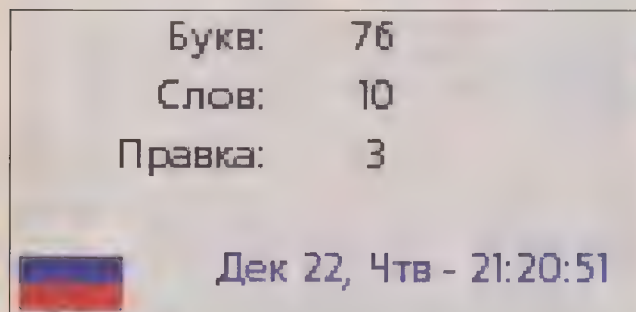


Рис.1

но получить информацию о процессах, любой из которых можно прибить. Отсюда же можно управлять встроенными командами. Среди последних команды для работы с AudioCD, изменение громкости, работа с буфером обмена.

Если щелкнуть два раза по нему мышкой, то появится окно настройки параметров работы (рис. 2).

Пройдемся по основным пунктам. Настройка клавиш происходит в одноименном меню (рис. 3).

По умолчанию настройки подходят для клавиатур фирмы Sven. Но настроить их под себя довольно просто. Здесь два варианта: создать новую комбинацию (кнопка **Создать**) или использовать уже имеющую (кнопка **Изменить свойства**). После чего вы попадаете в режим конфигурации клавиши. Здесь определяются: краткое описание, код клавиши, выполняемая команда, текст, отображаемый на экране, и состояние клавиши (включена/выключена). Код клавиши определяется автоматиче-

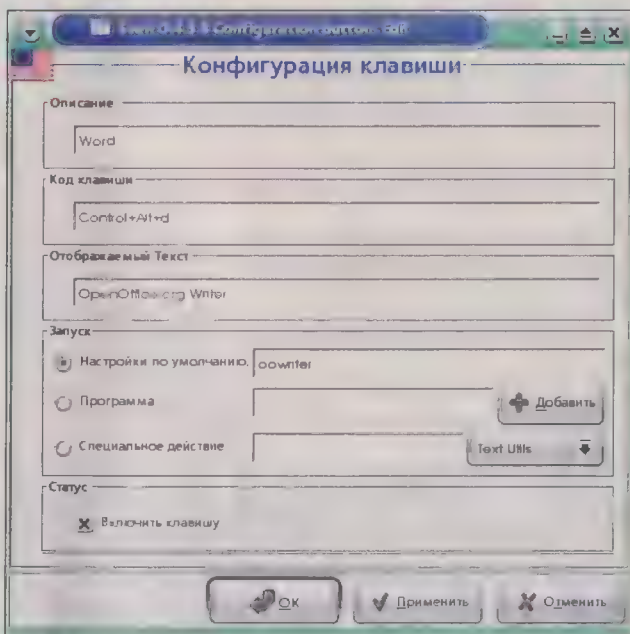


Рис.3

Mouse Right+1 — это щелчок двумя кнопками, только разные комбинации для sven'a. В первом случае была сначала нажата левая клавиша, во втором — правая. Для выбора клавиши мыши воспользуйтесь кнопкой **Add mouse button**. Опции ХКВ — новый пункт, появившийся в версии 0.4.3. Здесь можно выставить язык по умолчанию, автокоррекцию слов для английского и русского языка, в том числе и добавить свои варианты. Подкладка **Опции переключения** позволяет выставить клавишу принудительного переключения и отмены переключения (по умолчанию *Pause*), комбинацию принудительного конвертирования выделенного текста (*Shift+Pause*) и инвертирования регистра последнего введенного или выделенного текста (*Scroll Lock*). При нажатии комбинации клавиш на экран может выводиться текстовое сообщение, которое информирует о том, какое будет произведено действие. Например, при запуске web-браузера будет выведено «Mozilla Firefox». Для настройки свойств отображения текста на экране заходим в пункт **Настройка XOSD**. В нем вы можете задавать следующие параметры текста: шрифт, цвет, время индикации, позиция на экране, отступы от границ экрана. И наконец, во вкладке **Other Preference** указываются устройства CD-ROM, микшер, включается запуск плагинов, отображение XOSD и другие параметры. Кроме того, программа поддерживает плагины, из которых в комплекте идет только *time*, отвечающий за вывод времени.

Настройки sven сохраняются в домашней директории в подкаталоге `~/.sven`. Внутри несколько файлов. `en.cor` и `ru.cor` содержат список слов английского и русского языка для работы автокорректировщика. Файл `ru.cor` записан в юникоде, поэтому не забудьте выставить эту кодировку в редакторе, если захотите подправить его вручную. Файлы `key_config` и `mouse_config` содержат комбинации клавиш и соответствующие им команды.

В общем-то все. И хотя во время работы sven вылетал с завидным постоянством, появление такой необходимой в хозяйстве программы можно только приветствовать.

Linux forever!

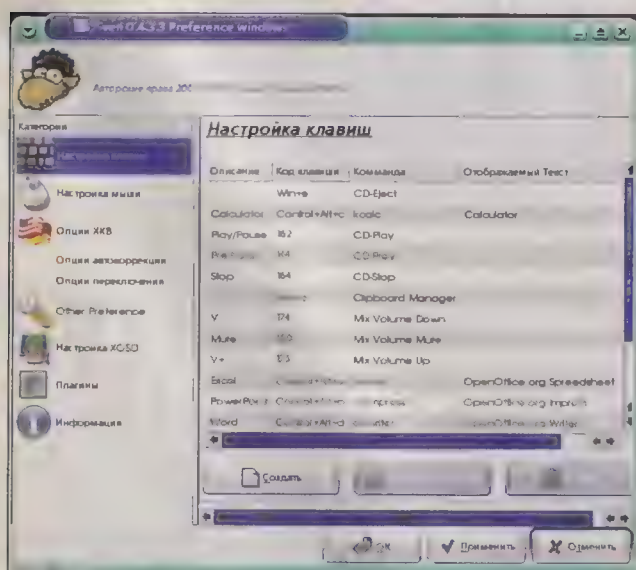


Рис.2

ски — необходимо просто щелкнуть в поле, нажать на нужную мультимедиа-клавишу или комбинацию клавиш, после чего код клавиши автоматически заносится в поле. Наряду с внешней командой можно использовать и одну из встроенных. Следующее окно — **Настройка мыши** — поможет сконфигурировать команды, которые будут выполняться при помощи хвостатого друга. Принцип назначения комбинации тот же: нажимаем одну из дополнительных клавиш на клавиатуре и одну из кнопок

Способы размножения файлов

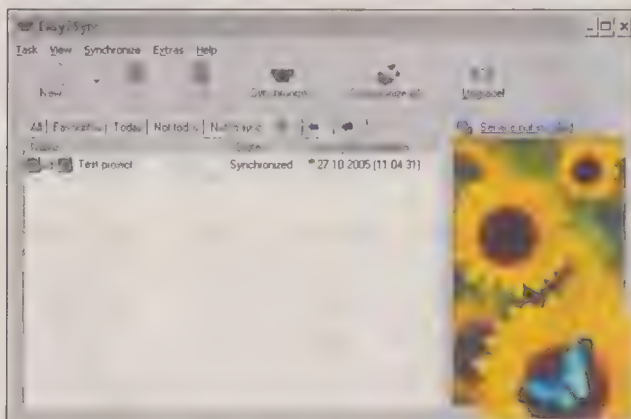


Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

Большинство операций, приводящих к потере данных (случайное или намеренное удаление, форматирование или выход из строя накопителя) обычно без проблем решаются посредством резервного копирования. С другой стороны, когда нет опасений за состояние данных, но пользователь вынужден активно оперировать информацией, например, на рабочем и домашнем компьютере, сохранить идентичность данных и их актуальность поможет синхронизация. Именно она позволяет держать данные на двух разных компьютерах в идентичном состоянии, одновременно обеспечивая их сохранность в том случае, когда один из носителей вдруг отказывается выдавать вам нужную информацию. Все описанные программы отлично справляются с поставленной задачей.

Easy2Sync for Files 1.09

Использовать утилиту для синхронизации данных Easy2Sync стоит, если необходима синхронизация между двумя компьютерами, например ноутбуком и десктопом. Программа распространяется в трех версиях: Free, Home и Business edition. Последние два варианта распространяются на платной основе. В бесплатной версии доступно создание только одного проекта по синхронизации данных между двумя компьютерами.



Облегчить начальное знакомство с программой поможет Мастер синхронизации. Создавая за три шага новый проект синхронизации, он делает весь процесс легким и безопасным. Для этого необходимо выбрать папку-источник и папку-приемник, причем доступны не только локальные, но и сетевые диски (первый шаг). Затем стоит указать программе, какие файлы/расширения файлов должны обрабатываться при синхронизации, а какие будут игнорироваться (например, временные файлы). И на третьем шаге останется выбрать время автоматической синхронизации — при загрузке или выключении Windows, либо, используя встроенный планировщик, выбрать наиболее приемлемый вариант.

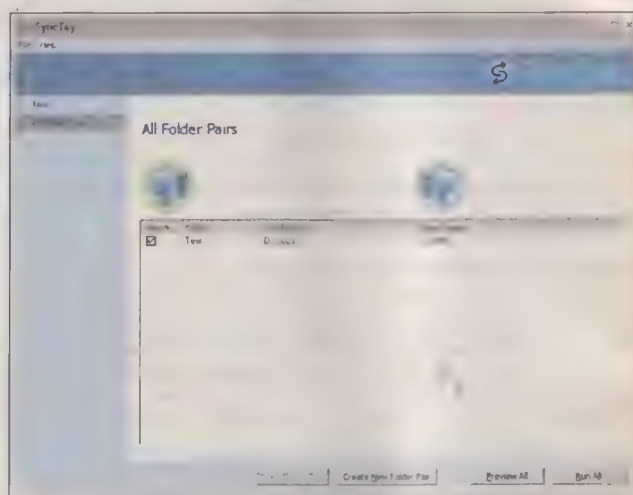
Большой плюс в работе этой программы — высокая скорость работы, порядка 650–700 файлов в минуту. При синхронизации с сетевыми компьютерами поможет встроенная утилита *ring*, а функции ведения статистики и сохранения log-файлов позволят по ходу анализировать работу программы.

Бесплатная версия программы доступна для загрузки с itsth.de/download/Easy2SyncE_Freeware.exe, имеет немецкий и английский языки интерфейса, работает под управлением Windows 98–2003, размер дистрибутива 2.14 Мб.

SyncToy 1.0.0.64

При упоминании о Microsoft обычно вспоминают финансовые приоритеты компании, забывая о научных, творческих, направленных на расширение горизонтов обработки информации. Последние подчас особенно ярко проявляются во

фриварных утилитах наподобие программного пакета SyncToy, разработанного компанией для синхронизации данных между папками.



Продукт действительно удобный и качественный, обладает современным и уютным интерфейсом. При первом запуске пользователь вступает в диалог с мастером создания нового проекта. Весь процесс создания задания разбит на четыре этапа: необходимо указать папки, между которыми будет происходить синхронизация, выбрать тип синхронизации и дать название проекту.

На этапе выбора типа синхронизации необходимо остановиться подробнее. Пользователю предлагается пять различных вариантов:

- ✓ **Synchronize** (Синхронизация) — новые и обновленные файлы копируются между двумя папками для синхронизации данных, переименование и удаление файлов в одной папке дублируется в другой;

- ✓ **Echo** (Подражание) — новые и обновленные файлы в левой папке синхронизируются с правой папкой только в одном направлении;

- ✓ **Subscribe** (Подписка) — обновленные файлы в правой папке копируются в левую только в том случае, если они уже имеются в левой папке;

- ✓ **Contribute** (Содействие) — новые и обновленные файлы в левой папке синхронизируются с правой папкой, изменения в левой полностью повторяются в правой папке, однако удаление блокируется;

- ✓ **Combine** (Объединение) — новые и обновленные файлы копируются между двумя папками для синхронизации данных, переименованные и удаленные файлы при этом не синхронизируются.

Создаваемых и обрабатываемых программой заданий может быть множество. Для автоматизации процесса работы программы предусмотрен командный файл.

Уважаемые подписчики!

Благодарим всех за ваш выбор-2006!



МОИ КОМПЬЮТЕР

Не забудьте!
Вас ждет большой розыгрыш призов,
который состоится на
Четвертом
Международном
Фестивале
Компьютерных Игр –
Игрограде.



Чтобы принять участие в розыгрыше призов, необходимо прислать копию подписной квитанции до 15.09.2006 г. по адресу: 125080, Москва, ул. Мясницкая, д. 26, стр. 1, 4-й этаж, редакция журнала «Игроград». Для заявки необходимо заполнить форму на полгоду и год. Электронные письма в розыгрыше не участвуют. Последний срок приема квитанций: 15.09.2006 г. по почтовому штампу.

SVEN
www.sven.ru



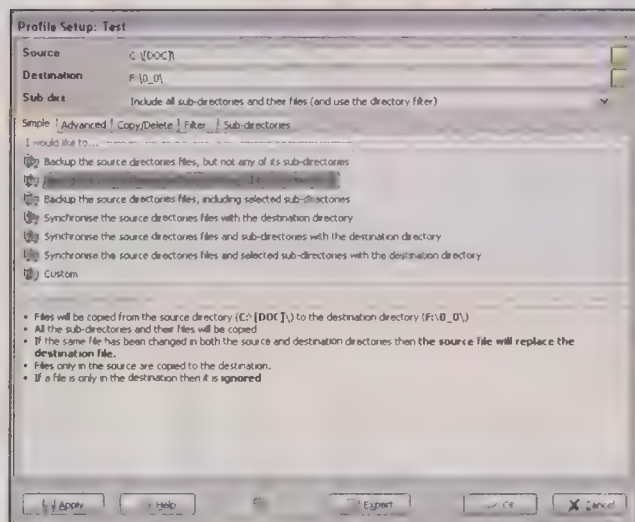
KINYO

Собственно, функциональность программы этим и ограничивается — никаких настроек или меню, все предельно просто. Единственное условие для стабильной работы программы — наличие установленного пакета Microsoft .NET Framework 1.1.

Загрузить утилиту можно с download.microsoft.com/download/e/0/5/e050a8797-ec6b-46f6-ad38-a81609e209a0/Setup.msi, поддерживается работа исключительно в среде Windows XP, размер дистрибутива 0.84 Мб, freeware.

SyncBack 3.2.9/SyncBackSE 4.0.6

Эта утилита довольно известна на мировом рынке ПО, она выпускается в двух редакциях — SyncBack, распространяемая бесплатно, и SyncBackSE, работающая на условиях shareware. Рассмотрим сначала возможности бесплатной версии.



Бесплатная версия программы идеально подходит для домашнего использования, работает не только на локальном, но и на удаленных компьютерах, через ftp-сервер, и позволяет выполнять операцию синхронизации в два этапа, с предварительным резервным копированием данных. При работе программа использует специально создаваемые профили для каждого конкретного проекта. Основные их типы — **Backup** (Резервное копирование) и **Synchronization** (Синхронизация) — назначаются в стартовом окне. Выбрав тип профиля и дав ему название, достаточно указать исходную и конечную папки, а затем направление действия профиля, выбрав более точные настройки, каковые в избытке предоставлены на пяти имеющихся закладках. Примечательно, что создание и последующая модификация профиля доступна в двух режимах — режиме *Easy* для начинающих пользователей и режиме *Expert*, более удобном для тех пользователей, которые уже имеют опыт работы с программой.

Режим *Expert* имеет дополнительные функциональные закладки, позволяющие производить резервное копирование и синхронизацию не только на локальные диски, но и на сетевые накопители. Пользователь может устанавливать атрибуты для синхронизируемых данных, производить дополнительную компрессию в zip-файлы, отсылать лог-файл на указанный электронный ящик, выставлять приоритет для процесса, а также производить завершение указанных программ до начала синхронизации и, наоборот, запускать указанные приложения до и после завершения операции синхронизации.

Вдобавок ко всему этому программа позволяет производить импорт/экспорт профилей и работать по расписанию.

Те же, кому возможностей стандартной версии будет недостаточно, могут воспользоваться расширенной редакцией утилиты — SyncBackSE. Из основных функциональных возможностей, которые присутствуют в этой версии, необходимо отметить:

- ✓ сравнение данных при операциях синхронизации и резервного копирования возможно не только по дате и размеру, но также и по контрольным суммам файлов;

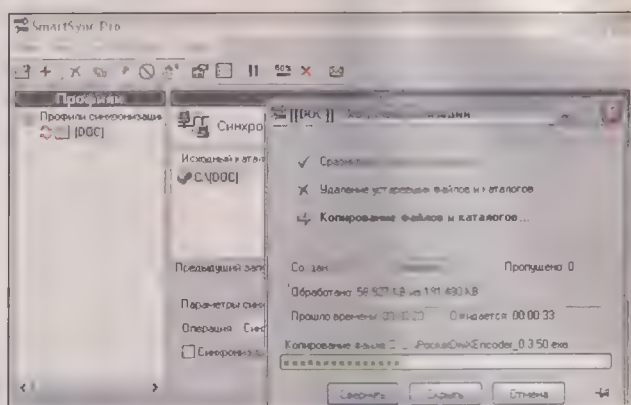
- ✓ поддержка протоколов безопасности TLS, SSL v2/3, благодаря которым синхронизация может проводиться с шифрованием данных;

- ✓ возможность проведения синхронизации файлов, используемых запущенными приложениями, такими как Microsoft Outlook/Word/Excel, которая доступна только пользователям версии SyncBackSE, работающим в операционных системах Windows XP/2003.

Стандартную версию программы можно загрузить с www.2brightsparks.com/assets/software/SyncBack_Setup.zip, размер 1.91 Мб, freeware, расширенную версию — с www.2brightsparks.com/assets/software/SyncBackSE_Setup.exe, размер 4.47 Мб, 30-дневная демонстрационная версия.

SmartSync Pro 2.11

При каждом запуске программа предлагает пользователю выбрать спектр действий: восстановить информацию из архивов или запустить мастер создания нового профиля. С него-то мы, пожалуй, и начнем. Так же, как и предыдущие утилиты, программа выполняет синхронизацию на основе предварительно создаваемых профилей, что, как мы уже убедились, является простым и эффективным способом синхронизации различных



данных. Мастер создания нового профиля предлагает пользователю выбрать направление синхронизации из имеющихся шаблонов — папки Мои документы, Мои рисунки, Рабочий стол, Избранное, файлы и сообщения Microsoft Outlook/Outlook Express, базы ICQ, а также собственные настройки и текущие профили. В то же время пользователь к уже имеющимся шаблонам может добавлять свои, оперировать текущими шаблонами, а также указывать любые дополнительные каталоги и файлы. После этого необходимо определиться с типом синхронизации, которые представлены следующими вариантами:

- ✓ копирование/перемещение/восстановление файлов;
- ✓ синхронизация файлов;
- ✓ сжатие файлов в zip-архив и восстановление из архива;
- ✓ добавочное резервное копирование;
- ✓ восстановление из резервной копии.

Выбрав операцию синхронизации файлов, добавляем необходимые папки, вносим информацию в блок примечаний и указываем каталог-получатель. На следующем этапе необходимо выбрать синхронизацию всей указанной папки или отдельных ее файлов, после чего исключить те файлы, которые не должны подвергаться синхронизации. В завершение настраиваем расписание выполнения данного профиля и даем ему название. Чтобы пользователь имел полный контроль над каждым профилем, дополнительные параметры (которых опять же довольно много) позволяют еще детальнее выставить приоритеты и настроить работу профиля в полном соответствии с пожеланиями пользователя.

Если выбран вариант синхронизации данных с удаленным компьютером, основные настройки расширяются еще некоторым количеством функций, обеспечивающих значительное быстроедействие при операциях синхронизации:

- ✓ сжатие данных и запись на различные съемные носители информации (CD/DVD, USB flash) с последующим восстановлением информации на удаленном компьютере;
- ✓ сжатие и отправка данных по электронной почте;

► Окончание на стр. 34

Охотник на шпионов

Сергей ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

Сегодняшним вирусописателям уже неинтересно просто уничтожить данные, их больше интересует информация, которую можно добыть на многочисленных компьютерах. Это номера кредитных карт, пароли к ресурсам, почтовые адреса, интересы пользователей. Вред от утечки подобной информации весьма очевиден, не говоря уже о замедлении работы системы и увеличении трафика. Да и вообще неприятно, когда за тобой подглядывают. Причем ситуация усугубляется тем, что этим занимаются не только так называемые хакеры. Модули для сбора информации можно найти в продуктах известных фирм, которые почему-то стесняются указать это в описании. Распространение Интернета привело к тому, что защите от разнообразных malware, spyware, троянов, червей сейчас уделяется большое внимание. С одной из программ, которая по праву заслужила все те награды, о которых говорится на ее сайте, мы и хотим познакомить читателя.

Основное назначение Anti-Spy.Info (<http://www.anti-spy.info>) — обеспечение персональной безопасности пользователя. Будучи дополнением к антивирусу и межсетевому экрану, программа показывает скрытые функции всех динамических библиотек, системных задач и активных процессов, позволяя таким образом обнаруживать и удалять все известные и неизвестные spyware, трояны, keyloggers и adware. Anti-Spy.Info затрачивает минимум времени на просмотр модулей, не требует инсталляции и не модифицирует файлы вне своих каталогов — так что программу можно запускать с USB флэш-брелков, CD-ROM или флоппи-диска. Кроме того, она умеет удалять следы работы на компьютере и в Интернете (cookies, кэш, история, набранные URL, временные файлы и прочее).

В отличие от других подобных программ, Anti-Spy.Info при работе не затрачивает время на просмотр разделов жесткого диска и реестра в поиске следов зловредных утилит. Вместо

- ✓ способность записывать данные с клавиатуры;
- ✓ имеет ли файл атрибут «скрытый»;
- ✓ может ли процесс манипулировать другими программами;
- ✓ способность контролировать работу IE (очень часто Browser Helper Object (BHO) используется и честными программами вроде GetRight и другими download-менеджерами);
- ✓ загрузка вместе с другой программой или совместно с операционной системой;
- ✓ открытие сетевого порта, слушающего входящие соединения;
- ✓ установка соединения с компьютером в Интернете;
- ✓ процесс проверяет старт и остановку программ;
- ✓ программа не имеет видимого окна и работает в фоне (в принципе, это может быть и драйвер);
- ✓ анализируется область, содержащая описание программы; если такого нет, то это также добавляет баллов; проверяется также и производитель;
- ✓ является ли файл частью операционной системы Windows;
- ✓ дается оценка именам функций вызовов, производимых программой.

Если файл был сертифицирован Microsoft или одной из специализированных компаний, это уменьшает показатель риска. Щелчок по процессу позволит просмотреть информацию в более удобном виде — в том числе будет выведено содержание файла. Из контекстного меню можно просмотреть свойства файла, зайти в папку, вставить комментарий и добавить свой рейтинг процесса (неизвестно, опасно, неопасно), а также удалить файл. Добавление комментария тоже влияет на уменьшение показателя риска программы. Кроме того, кнопка с надписью «Google» откроет сайт с комментариями других пользователей о процессе.

Программа не будет самостоятельно принимать решение. На основании всей доступной информации это должен сделать пользователь. Возможно, в этом ее единственный минус, ведь новичок может просто ошибиться или вовсе не принять такую программу.

(А может, это и плюс для пользователя, потому как значительное количество переустановок Винды вызвано как раз ситуациями, когда некая программа сама решала за пользователя, что ему нужно, что нет. — Прим. ред.)

Если процесс однозначно классифицирован как зловредный, то его можно завершить, но тогда после перезагрузки он появится снова. Также его можно изолировать. В этом случае все файлы будут перенесены в отдельную папку, и программа будет удалена из автозагрузки. В случае ошибки предусмотрен откат.

И, наконец, подозрительную программу можно деинсталлировать.

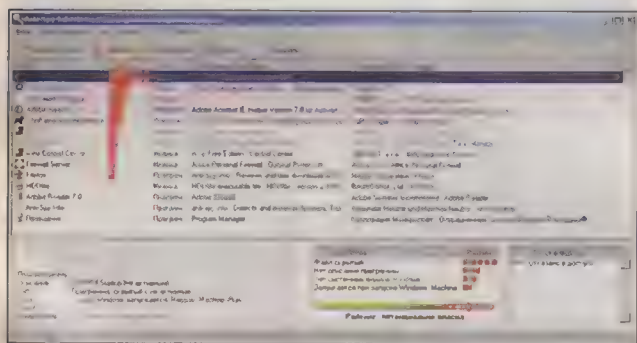


Рис. 1

это сразу после запуска она производит анализ процессов и затем ранжирует их согласно потенциальной опасности (рис. 1).

Как видите, программа имеет локализованный интерфейс (любой язык очень просто добавлять, так как используется обычный текстовый файл), поэтому особых проблем с освоением быть не должно. Пользователю выводится вся возможная информация о процессе: имя, рейтинг, ID, использование процессора и памяти, время активности, файл запуска, тип, описание, когда и откуда запускается программа, краткое описание и производитель. При желании можно не выводить излишнюю информацию, для этого достаточно убрать галочки в меню «Вид».

Отдельной кнопкой показываются процессы Windows, которые по умолчанию не выводятся. Результат анализа показывается в виде рейтинга от 0 до 100. Чем выше рейтинг, тем больше вероятность того, что программа осуществляет скрытое наблюдение за пользователем. Хотя в принципе программы с высоким рейтингом не обязательно опасны. В некоторых нормальных программах могут присутствовать модули, имеющие функции, типичные для шпионских программ. Показательны параметры, по которым Anti-Spy.Info проводит анализ процессов и выводит рейтинг:

Мауакни 3D-графикой

Александр САНЖАРЕВСКИЙ

Здравствуйтесь, уважаемые читатели. Я продолжаю знакомить вас с программой Maya, и на этот раз хочу вам поведать о визуализации. Как по мне, это самый ответственный момент в производстве (даже если судить по затраченному времени), и требует он особого внимания и понимания параметров и свойств как самого визуализатора, так и визуализируемых объектов.

Продолжение, начало см. в МК, №№ 3 (330), 6 (333), 10 (337), 15 (342), 18-19 (345-346), 24 (351), 26 (353), 30 (357), 34 (361), 36 (363), 38 (365), 44 (371), 48 (375) за 2005 г.

Подготовка любой сцены к процессу визуализации представляет собой довольно трудоемкий процесс — но учитывайте, что потраченное на него время всегда окупается. Для получения удовлетворяющих вас результатов вы должны научиться настраивать визуализатор под свои конкретные нужды, не полагаясь на заданные по умолчанию параметры.

В программе Maya присутствуют три стандартных визуализатора: **Maya Software**, **Maya Hardware**, **Maya Vector Render**. Начиная с пятой версии, в состав программы входит визуализатор **Mental Ray** — очень мощный визуализатор, об особенностях и прелестях которого я постараюсь поведать вам в скором времени. Хочу сразу сказать, что в данной статье я не стану рассматривать визуализаторы **Maya Hardware** и **Maya Vector Render**, по той причине, что за все время работы с программой Maya я лишь пару раз прибегал к их использованию. В основном все свои сцены я визуализировал с помощью **Maya Software** и **Mental Ray**. Так что данная статья будет полностью посвящена стандартному визуализатору **Maya Software**. (Визуализатор **Mental Ray** я рассмотрю в следующей статье. Затраченное на его изучение время того стоит, ведь с его помощью можно достигать таких эффектов, которых вы никаким путем не добьетесь с помощью стандартных визуализаторов.)

Перед началом любого процесса визуализации следует провести диагностику. Она есть в любом визуализаторе и вызывается с помощью команды **Render>Render Diagnostic**. Результаты ее применения вы можете увидеть на рис. 1.

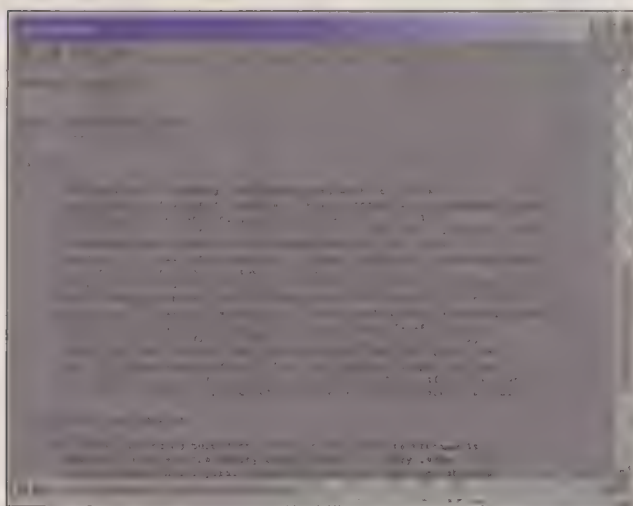


Рис. 1

При проведении диагностики ваша сцена проверяется по большому количеству критериев и создается отчет, который выводится в **Script Editor**. Не стоит пренебрегать замечаниями, найденными диагностикой — это поможет вам сэкономить кучу времени и нервов при визуализации. Не стоит также забывать, что диагностика не в состоянии решить все проблемы, так что из вышесказанного следует один вывод — перед переходом к визуализации следует убедиться в том, что все настроено правильно (в первую очередь это касается трассировки, теней и параметров, которым присвоены слишком большие значения).

Итак, для достижения оптимальной производительности служат параметры, размещенные на закладке **Maya Software** диалогового окна **Render Global Settings** (рис. 2), вызываемого с помощью команды **Window>Rendering Editors>Render Settings**.



Рис. 2

А теперь пройдемся подробно по всем параметрам:

✓ **Quality** — содержит список предустановленных значений. Вариант **Preview Quality** (эскизное, черновое) подходит для тестовых визуализаций и является самым низким по качеству выходной продукции. А самым высоким качеством может похвалиться **Production Quality**;

✓ **Edge Anti-Aliasing** — отвечает за сглаживание границ. Тут не требуется особых разъяснений. Максимальным значением является **Highest Quality**;

✓ **Shading** — параметр, который определяет минимальное количество образцов, требуемых для сглаживания карт текстур и материалов. Логично, что в поле **Max Shading** указывается

максимальное число образцов. Учитывайте, что чем ниже значения данных параметров, тем выше производительность;

✓ **Multi-pixel Filtering** (Многопиксельная фильтрация) — все параметры, которые относятся к данному разделу, отвечают за размывание визуализированного изображения. Доступ к этим параметрам будет лишь в том случае, если в поле *Edge Anti-Aliasing* выбрано значение *High Quality* или *Highest Quality*. Говоря простыми словами, данная фильтрация служит для устранения эффекта мерцания.

✓ **Contrast Threshold** — отвечает за «порог контрастности». Подбором значений в полях *Red*, *Green*, *Blue* можно добиться более явного проявления небольших бликов и теней. Поле *Coverage* (Область Действия) становится доступным только после установки флажка *Motion Blur* (Размывание в Движении), и чем меньшее значение данного параметра, тем выше качество трехмерного размывания;

Это мы и разобрались с разделом **Anti-Aliasing Quality**. Переходим к разделу **Raytracing Quality** (трассировка лучей).

Следует заметить, что средства трассировки лучей достаточно хорошо развиты в стандартном визуализаторе, но это не означает, что, выставив их по максимуму, вы добьетесь потрясающих результатов (ну, разве что вы хотите побить рекорды по времени беспоточковой визуализации ☺). Для получения максимального соотношения качество/производительность следует уметь грамотно настраивать параметры данного раздела:

✓ **Reflections** — параметр, отвечающий за отражения. Его увеличение приводит к существенному замедлению визуализации;

✓ **Refractions** — параметр, отвечающий за преломления. Величина, установленная по умолчанию, вполне отвечает большинству требований, но для качественных сцен увеличивайте этот параметр — однако с умом;

✓ **Shadows** — ну, для чего он служит, я думаю, ясно. Данный параметр отвечает за число отражений или преломлений луча, после которых луч все еще может формировать тень;

✓ **Bias** — параметр имеет смысл только для объектов с трехмерным размыванием в движении и с трассированными тенями.

Идем дальше. Следующий раздел — **Memory and Performance Options**. Параметры, находящиеся в данном разделе, контролируют внутреннюю работу трассировщика:

✓ **Recursion Depth** — параметр, который определяет количество уровней рекурсии элементов объемного изображения — вокселей (то же, что пиксель в 2D-графике). Для простых сцен достаточно установить значение данного параметра в 1, для более сложных сцен следует установить значение в 2. Каждый новый уровень приводит к возведению предыдущего уровня в квадрат (полученное число — количество созданных вокселей);

✓ **Leaf Primitives** — контролирует число треугольников, из которых должен состоять каждый воксель для перехода на следующий уровень;

✓ **Subdivision Power** — задает кубическое разрешение вокселя. Данное значение представляет собой производительность создания вокселя. Для сложных сцен следует немного увеличивать значение данного параметра по сравнению с заданным по умолчанию.

Вот и еще один раздел остался позади. А следующим будет раздел, отвечающий за **Размывание в Движении**. Для начала вам следует знать, что между двумерным и трехмерным размыванием в движении существует большая разница. Во-первых, это касается времени визуализации (для трехмерного размывания оно катастрофически большое). Во-вторых, трехмерное размывание может влиять на вращение объектов, а двумерное влияет лишь на объекты, положение которых меняется от кадра к кадру. Вне зависимости от выбранного типа размывания в движении, следует применять его лишь к тем объектам, которые движутся (по умолчанию данный эффект применяется ко всем объектам в сцене).

Активизируя двумерное размывание, вы получаете возможность сохранить векторы движения. Но это может удвоить (или даже утроить!!!) размер выходного файла (тут подразумевается видеофайл).

Для настройки трехмерного размывания следует установить соответствующий тип — 3D. Единственный параметр *Blur by Frame* отвечает за величину размытия; чем больше его значение, тем сильнее размывание.

Ну вот, мы и рассмотрели самые важные разделы с их параметрами. В завершение хочу поведать еще о двух. Первый — **Multi Processing**, отвечающий за использование ваших процессоров (если их больше одного). Вы можете явно указать, какое количество процессоров следует использовать для визуализации. Еще один раздел, о котором хотелось бы сказать, является **Render Options**, а именно — его параметр *Environment Fog* (рис. 3).

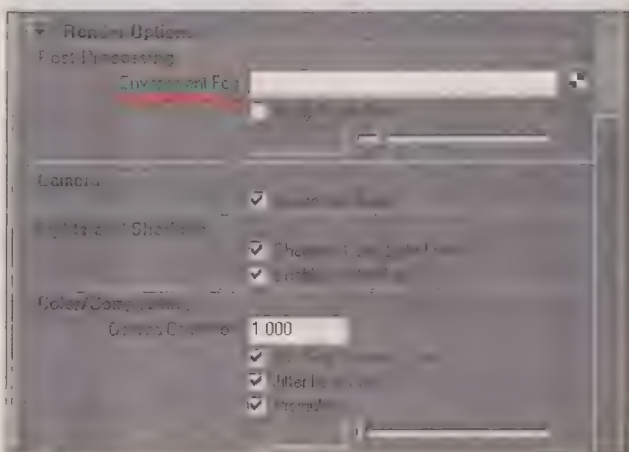


Рис.3

С помощью данного параметра создается эффект тумана (дымки). Пример применения к нашей сцене данного эффекта показан на рис. 4. После применения *Environment Fog* появляется отдельный узел сцены (Node), который содержит просто уйму настроек, что позволит вам добиться любого вида тумана или атмосферы.



Рис.4

Ну вот, мы рассмотрели стандартный визуализатор. И, какие бы положительные эмоции он у вас не вызывал, он имеет и недостатки. Самым проблематичным является то, что Эффекты Рисования, мех, свечение (Glow), оптические эффекты, глубина резкости, Размывание в Движении — результат отложенной обработки (так называемый *Post Processing*), а это означает, что они не могут быть частью эффектов, которые получаются путем трассировки: преломления и отражения (например, если вы какому-либо материалу присвоили отличное от нуля значение параметра *Glow Intensity*, то вы не увидите данного свечения, например, на зеркальном полу ☹).

Хотелось бы сказать пару слов о так называемом заплывании (*Tessellation*). От этого напрямую зависит то, как хорошо будет выглядеть ваша модель после визуализации. Параметры для настройки находятся в диалоговом окне *Attribute Editor*, в разделе *Tessellation* (рис. 5).

Изменение этих параметров по сравнению с установленными по умолчанию очень часто имеет смысл при работе с NURBS-объектами, а именно — при операции *Fillet*. Взгляните на рис. 6. Слева показан объект с параметрами *Tessellation*, заданными по умолчанию, и мы четко видим разрыв. Справа показан рисунок с измененными значениями, и вы

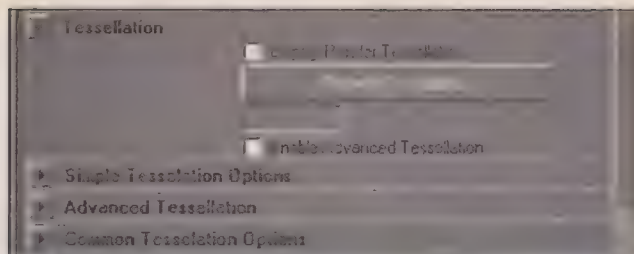


Рис.5



Рис.6

можете видеть, что разрыв почти исчез. Для иллюзии единого объекта следует еще больше увеличить данные параметры из раздела Tesselation.

Итак, все приготовления сделаны, диагностика проведена. Если у вас достаточно мощный компьютер с большим объемом оперативной памяти, то можете проводить визуализацию прямо из программы, с помощью команды *Batch Render*, которая вызывается через *Render>Batch Render* (перед этим следует указать выходной формат и диапазон визуализируемых кадров в окне *Render Global*, в разделе *Image File Output*). Если же у вас не самый новый компьютер, тогда для вас очень удобным окажется возможность визуализации из командной строки (а-о, вот я и слышу недовольное ворчание народа ☺), так как сама программа занимает довольно мно-

го оперативной памяти. Для запуска процесса визуализации из командной строки существует команда *render.exe*.

В этой статье я не стану вдаваться во все подробности визуализации из командной строки, замечу лишь одно — введите в командной строке *render -h*, и вам будет выведен довольно обширный справочный материал по использованию в командной строке команды *render*. Также хочу заметить, что в среде Windows довольно полезным будет создать командный файл (*.bat файл) из последовательности команд на визуализацию.

Перед тем, как перейти непосредственно к окончательной визуализации, следует сделать ее предварительный просмотр, который представляет собой визуализацию с меньшим разрешением или же отдельные участки сцены (на ваш выбор — но, как правило, это те участки, где вероятнее всего могут быть какие-то проблемы).

В заключение следует вспомнить о таком понятии, как *Многопроходная визуализация*. Иногда существуют причины для того, чтобы прибегнуть к ней. Одной из причин является возможность дополнительного управления каждым из элементов. Это неоценимо тогда, когда необходимо совместить вашу сцену с отснятыми материалами (к примеру — фильм). Еще одним преимуществом является то, что не нужно каждый раз визуализировать всю сцену заново (если что-то пошло не так). Здесь я не буду рассказывать о послойной визуализации, так как это довольно сложно и требует после визуализации еще и умения работать с программами компоновки (например, *Adobe After Effects*) для того, чтобы совместить все слои. Чтобы вы имели представление, что это такое, скажу в двух словах: в Maya создаются слои визуализации — например, фон, тени, туман, главный персонаж и т.п. — и это все визуализируется в отдельные файлы. После визуализации все полученные файлы совмещаются в один.

Ну вот, со стандартным визуализатором *Maya Software* вроде закончили. Надеюсь, у меня получилось изложить материал так, чтобы вы смогли самостоятельно освоить процесс визуализации.

▲ Окончание. Начало на стр. 28–30

✓ передача данных на удаленный компьютер через ftp-сервер.

В этом случае также поддерживается двунаправленная синхронизация между обоими компьютерами.

Все имеющиеся профили представлены в виде древовидной структуры, каждый из профилей может быть заблокирован (отключен для выполнения синхронизации) или защищен паролем от доступа, причем с возможностью указания конкретных пользователей, имеющих/не имеющих доступ к модифицированию профиля.

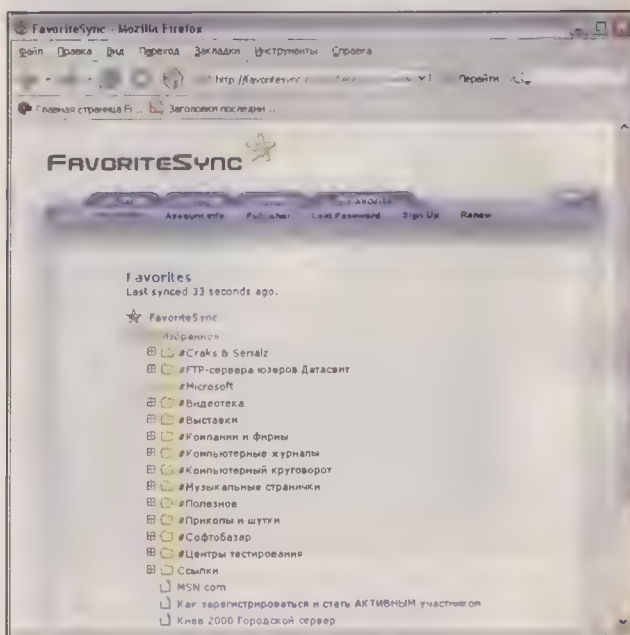
Утилита имеет 11 языков интерфейса, включая русский. Незарегистрированная версия полностью функциональна на протяжении 30 дней, дистрибутив можно загрузить с www.smsync.com/downloads/ssyncpro.exe, размер 2.12 Мб, Windows 98–2003.

FavoriteSync 3.0

В отличие от всех описанных выше утилит, приложение *FavoriteSync* предназначено для синхронизации не просто пользовательских данных, а конкретно данных браузера Internet Explorer, а если еще точнее, его закладок. Это очень удобно, если пользователю приходится часто входить в Интернет с разных компьютеров, притом что полная коллекция закладок на ценные ресурсы находится на домашнем компе. Утилита *FavoriteSync* позволяет сделать закладки вашего браузера доступными в любом месте, откуда вы выходите в Сеть.

Разумеется, для этого надо предварительно зарегистрироваться на сервере разработчика программы. В процессе регистрации на сервере создается копия вашей папки *Избранное*, сохраненная в виде XML-файла и обновляемая каждый раз, когда на любом используемом вами компьютере обновляется соответствующая папка. Единственное условие в этом случае — наличие программы на каждом из используемых компьютеров. Синхронизация данных осуществляется через ftp-сервер в автоматическом режиме, при

этом обеспечивается приватность синхронизируемой информации.



Не исключено, что пользователю не захочется устанавливать копии программы на каждом используемом компьютере ради какой-то там синхронизации закладок. Впрочем, программа позволяет и просто получить доступ к своим закладкам откуда бы то ни было — достаточно ввести на сайте свои регистрационные данные.

Распространяется программа бесплатно для некоммерческого использования, дистрибутив доступен для загрузки с www.bluenine.se/products/favoritesync/FavoriteSyncInstall.exe, размер 598 Кб, Windows 95–XP.

Маленькая сеть в больших руках-3, или Отдадим Инет в хорошие руки

Александр ПОПОВ (pXantom)
pxantom@mail.ru

Как бы ни была велика ваша сеть, рано или поздно ее пользователям, как, впрочем, и вам самим, захочется общения с внешним миром. Соответственно, возникает вопрос: как раздать одно dial-up подключение пользователям вашей сети? Этот вопрос ставим на порядок дня, господа, и будем его целенаправленно решать ☺!

Продолжение. Начало в МК, № 45 (372), 52 (379)

Итак, что у нас уже есть? У нас есть настроенный сервер на базе Windows 2003 Server и есть сеть, подключенная к этому серверу посредством коммутатора (хаба или свитча). Также есть модем, подключенный к телефонной линии, и настроенное модемное подключение к Интернету. Как же это все объединить в стройную систему? Что ж, в нашем случае есть два пути: «простой», с использованием ICS (Internet Connection Sharing), и «сложный», с использованием NAT (Network Address Translation).

Первый способ хорош тем, что все настраивается практически одним щелчком мыши: перейдите в проводнике в *Панель управления>Сеть и удаленный доступ к сети (Control Panel>Network Connections)*, выберите ваше подключение правой кнопкой и нажмите *Свойства (Properties)*. В закладке *Дополнительно (Advanced)* отметьте флажок *Общий доступ в моей сети для этого подключения (Allow Other Network Users To Connect Through This Computer's Internet Connection)* (рис. 1).

При этом, если у вас несколько сетевых интерфейсов, вы можете выбрать один из них из выпадающего списка.

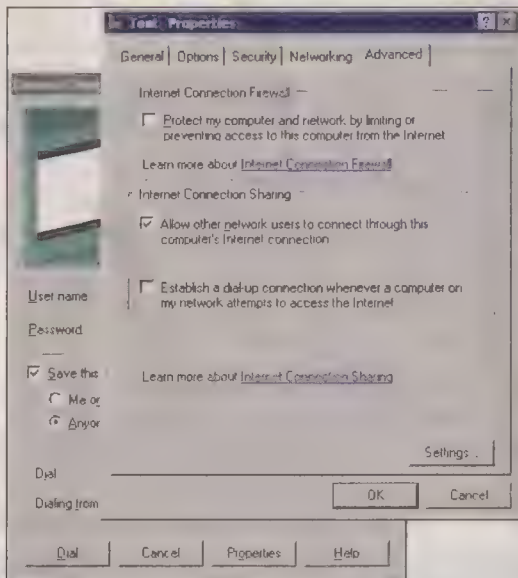


Рис. 1

В свою очередь NAT — это служба маршрутизации, которая позволяет узлам сети подключаться к Интернету, совместно используя один или несколько зарегистрированных IP-адресов. Таким образом, компьютер (сервер) со службой NAT действует как преобразователь адресов, и вся внутренняя сеть извне будет представлена только этими зарегистрированными адресами (или адресом). Кроме того, это еще и защита клиентов сети, ибо из Интернета виден только сервер. Главное различие между NAT и ICS — это гибкость в конфигурации. Приведу такой пример: ICS жестко сконфигурирован и назначает компьютеру, обеспе-

чивающему доступ, статический внутренний адрес 192.168.0.1. Все клиенты размещаются в одной физической подсети, получают адреса из диапазона 192.168.0.0/24 (/24 означает первые 24 единицы в маске сети, представленной в двоичной форме, т.е. это маска 255.255.255.0) и используют для разрешения имен только DNS-сервер, размещенный на этом же компьютере. С другой стороны, NAT позволяет выбрать любой частный адрес в качестве внутреннего адреса NAT-сервера и поддерживает множественные внутренние интерфейсы.

Итак, установим NAT. На сервере добавьте оснастку *Маршрутизация и удаленный доступ (Routing and Remote Access)* в вашу консоль, либо откройте *Пуск>Средства администрирования>Маршрутизация и удаленный доступ (Start>Administrative Tools>Routing and Remote Access)*, правой кнопкой выберите узел *Состояние сер-*

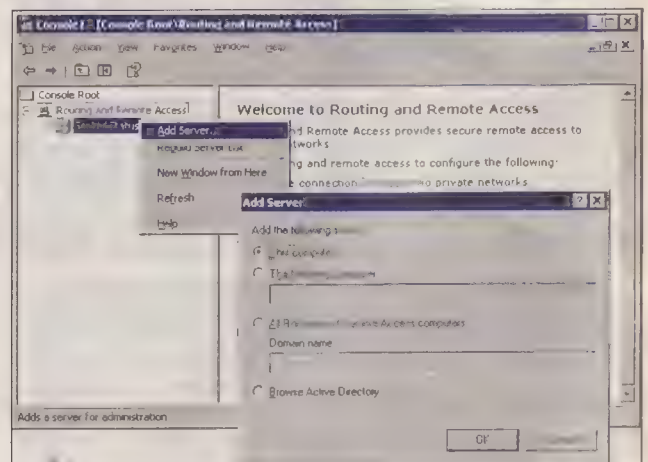


Рис. 2

вера>Добавить сервер (Server Status>Add server) (рис. 2) и подтвердите намерение добавить этот компьютер как сервер удаленного доступа и маршрутизации. После выполнения этих процедур у вас списке после *Состояние сервера (Server Status)* должен появиться узел с названием вашего сервера (например, SERVER/localhost). Нажмите на нем правой кнопкой мыши и из выпадающего списка выберите *Настроить и включить маршрутизацию и удаленный доступ (Configure And Enable Routing And Remote Access)*. Откроется окно мастера по установке этой службы. Нажимаем *Далее*, на следующей странице выбираем вариант *Преобразование сетевых адресов (NAT) (Network Address Translation (NAT))* и снова жмем *Далее*. Т.к. нам необходимо связать нашу локальную сеть с Интернетом, то на следующей странице выберем *Создать интерфейс для нового подключения вызова по требованию к Интернету (Create a new demand-dial interface to the Internet)*. Дальше вам предложат выбрать сеть, которую вы хотите подключить. Выберите *Подключение по локальной сети (Local Area Connection)*.

На этом заканчивается настройка службы, но нам еще необходимо построить интерфейс вызова по требованию. Запускаем

«мастер», который поможет нам все это проделать. В окне *Имя интерфейса (Interface Name)* назовите этот самый интерфейс. Я вам рекомендую оставить имя, предложенное по умолчанию. В следующем окне оставьте предложенный вариант типа подключения снова «по умолчанию», т.е. *Подключиться, используя модем, адаптер ISDN или другое устройство (Connect using a modem, ISDN adapter, or other physical device)*. Далее вам предложат ввести номер телефона.

ВНИМАНИЕ! Рассказываю о тех граблях, на которые сам напоролся ☹. Если у вас набор телефона осуществляется не в тонном, а в импульсном режиме, то телефон следует указывать не как обычно, а в виде *p****** (первая английская буква *p* от английского слова «pulse», вместо звездочек — номер телефона). Дело вот в чем. Пользователи Windows привыкли к такой фишке, как *Dialing Rules* или *Правилам набора*, которые позволяют юзеру выбрать, в каком из этих двух «форматов» будет происходить набор телефона. Тут такого нет, а посему необходимо указать параметр в номере телефона.

Перейдем к следующей странице. Здесь опять стоит оставить предложенное по умолчанию, так как ничего другого, кроме как *Перенаправлять пакеты IP на этот интерфейс (Route IP packets on this interface)*, нам от системы не понадобится. Дальше вам предложат ввести учетные данные исходящего соединения, или, если по-русски, просто ваш логин и пароль, который дал вам провайдер. Обратите внимание на то, что поле *Домен* необходимо оставить пустым. Жмем *Далее* и *Готово*. Все! Осталось лишь несколько взмахов кисти, чтобы довести это все до совершенства, но в принципе и этого достаточно — все должно уже работать!

Перейдите в узел *Сетевые интерфейсы (Network interface)* и найдите созданный вами интерфейс — по умолчанию он называется *Удаленный маршрутизатор (Remote Router)*. Нажмите на нем правой кнопкой мыши и выберите пункт *Отключить (Disable)*, чтобы модем не рвался сразу подключаться к сети. После чего снова щелкните по нему правой кнопкой мыши и выберите его свойства. На закладке *Опции (Options)* выберите кнопку *Callback* и установите телефон, по которому провайдер будет перезванивать вам (если он предоставляет эту услугу). Опять же его следует вводить в том же формате, что и телефон дозвола, иначе вам никогда не перезвонят! На этой же закладке выберите *Постоянное соединение (Persistence connection)*, чтобы сервер после простоя не отключался автоматически, и установите необходимое количество *Попыток перезвона провайдеру при потере связи (Redial Attempts)* и *Средний интервал между перезвонами (Average redial interval)*. А теперь самое важное: на закладке *Безопасность (Security)* в выпадающем списке *Подтверждать мою подлинность как следует ниже (Validate my identity as follows)* установите *Разрешать незащищенные пароли (Allow unsecured passwords)*. Лично я подключиться к своему провайдеру так и не смог, пока не отметил эту опцию. Теперь нажимаем *ОК* и выходим в нашу консоль. Теперь мы можем включить наш интерфейс, нажав на нем правой кнопкой и выбрав *Включить (Enable)*, и подключиться к Интернету — опять же, кликаем на нем правой кнопкой и выбираем *Подключиться (Connect)*. Наш модемчик знакомо заурчит, почуяв добычу ☺. Подключившись, мы, однако, не увидим возле часов знакомой «иконки» с изображением двух мигающих компьютеров, символизирующих установленное подключение. Зато напротив нашего интерфейса торжественно появится надпись *Подключено (Connected)*.

Теперь давайте рассмотрим некоторые весьма полезные детали, которые помогут сделать вашу работу удобнее. Чтобы оценить состояние нашего подключения, перейдите в консоли к узлу *Порты (Ports)*, в правой панели щелкните правой кнопкой по настроенному нами удаленному интерфейсу, выберите пункт *Состояние (Status)*. Кроме того, вы теперь можете контролировать сопоставления, которые приняты на данный момент (т.е. какие пользователи и через какие порты подсоединены к Интернету). Для этого перейдите к узлу *NAT>Простой брандмауэр (NAT>Basic firewall)* и, опять же кликнув правой кнопкой по нашему интерфейсу, выберите *Отображение сопоставлений (Show Mapping)*.

Кроме того, тут есть такая весьма полезная функция, как установка времени, когда можно осуществлять звонок (это удобно для тех, у кого, например, такой тариф, как у меня, — с 6 вечера до 9 утра по будням и круглые сутки по выходным). Служба *Маршрутизация и удаленный доступ (Routing and Remote Access)* автоматически заставляет модем набирать номер в установлен-

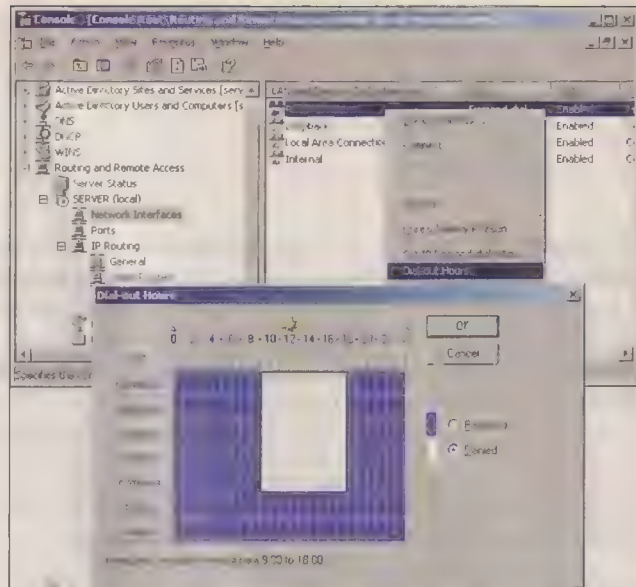


Рис.3

ное время суток. Чтобы установить эти промежутки, выберите узел *Сетевые интерфейсы (Network interface)*, в правой части окна щелкните правой кнопкой мыши по настроенному интерфейсу и выберите *Часы Вызова (Dial-out Hours)*. Откроется окно (рис. 3), в котором, выделяя временные области, можно задать: вызов *Разрешен (Permitted)* или *Запрещен (Denied)*.

Вот и все... Теперь Интернет доступен пользователям вашей сети.

Как администратору, вам все же стоит подумать и о безопасности своей сети, но это уже вопрос другой статьи. И конечно, я советую обратиться к литературе. И главное — не бойтесь пробовать, ведь настройки всегда под рукой. Так что вперед, набивать шишки!



Perevod s russkogo na russkii

Сергей ПАРИЖСКИЙ
www.Heel.net.ua

Вы наверняка знаете, что такое транслит, и, скорее всего, им пользуетесь — например, для набора SMS. Бывает, что скорость печати на английской клавиатуре превышает скорость печати на других раскладках, тогда удобнее и быстрее печатать именно так. Транслит — это когда английскими буквами печатают русские слова. К примеру: «etot tekst napechatan na translite». Не всем удобно читать транслит, но пользуются им многие. В этой статье мы разработаем сценарий, который будет переводить введенный пользователем текст на русском языке в транслит и наоборот — выдавать русский текст при вводе транслита.



Форма будет представлять собой область для ввода текста, выбор действия (перевод на транслит или на русский), а также кнопка для получения результата.

Итак, создайте сценарий `translit.php` и напишите

html-код для пользовательской формы:

```
<html>
<head>
<title>
Перевод с русского на транслит и наоборот
</title>
</head>
<body>
<form action=translit.php method=POST>
Текст: <br>
<textarea name=txt rows=4 cols=40>
<?php
if (isset($txt)) echo $txt; /* если переменная текста
уже определена, то выводим ее в область для ввода тек-
ста */
?>
</textarea>
<br>
<input type=radio name=tr value=ru checked=true> Пе-
ревести на транслит <br>
<input type=radio name=tr value=eng> Перевести на
русский <br>
<input type=submit value=Перевести>
</form>
```

Вставленный php-код нужен для того, чтобы при выполнении пользователем каких-либо действий исходный текст не пропадал после его перевода. Для этого мы делаем проверку: если передается параметр `$txt`, в котором хранится исходная строка, то мы выводим ее в область для ввода текста.

Далее мы должны проверять, каким образом пользователь хочет перевести исходный текст. Для этого у нас есть переключатель `radio` с именем `tr` и двумя возможными значениями — `ru` и `eng`. Если переключатель установлен в `ru`, то требуется перевести текст с русского на транслит, в случае значения `eng` — наоборот, переводим с транслита на русский. Переводить текст мы будем очень просто, для этого мы будем искать буквы по алфавиту и заменять их соответствующими символами транслита и наоборот. Сначала напишем код перевода с русского на транслит:

```
<?php
if (isset($txt)) //проверяем наличие переданного па-
раметра $txt с исходным текстом
{
$txt = StrToLower($txt); //переводим символы в ниж-
ний регистр
if ($tr=='ru') //если пользователю необходимо пере-
вести с русского на транслит
{
//заменяем символы по алфавиту на соответствующие
символы транслита
$txt = str_replace('а','a',$txt);
$txt = str_replace('б','b',$txt);
$txt = str_replace('в','v',$txt);
$txt = str_replace('г','g',$txt);
$txt = str_replace('д','d',$txt);
$txt = str_replace('е','e',$txt);
$txt = str_replace('ж','zh',$txt);
$txt = str_replace('з','z',$txt);
$txt = str_replace('и','i',$txt);
$txt = str_replace('й','j',$txt);
$txt = str_replace('к','k',$txt);
$txt = str_replace('л','l',$txt);
$txt = str_replace('м','m',$txt);
$txt = str_replace('н','n',$txt);
$txt = str_replace('о','o',$txt);
$txt = str_replace('п','p',$txt);
$txt = str_replace('р','r',$txt);
$txt = str_replace('с','s',$txt);
$txt = str_replace('т','t',$txt);
$txt = str_replace('у','u',$txt);
$txt = str_replace('ф','f',$txt);
$txt = str_replace('х','h',$txt);
$txt = str_replace('ц','c',$txt);
$txt = str_replace('ч','ch',$txt);
$txt = str_replace('ш','sh',$txt);
$txt = str_replace('щ','sch',$txt);
$txt = str_replace('ъ','\',$txt);
$txt = str_replace('ы','y',$txt);
$txt = str_replace('ь','\',$txt);
$txt = str_replace('э','j',$txt);
$txt = str_replace('ю','yu',$txt);
$txt = str_replace('я','ya',$txt);
```

▲ Окончание. Начало на стр. 31

Если Anti-Spy.Info выполняет функции обнаружения, то для защиты от keylogger, spyware и троянцев используется SpyProtector, который, кроме того, позволяет удалить следы пребывания в Интернет, удалить список последних используемых программ, предотвращает перехват данных, вводимых с клавиатуры, и проверку деятельности мыши, предупреждает об изменении реестра.

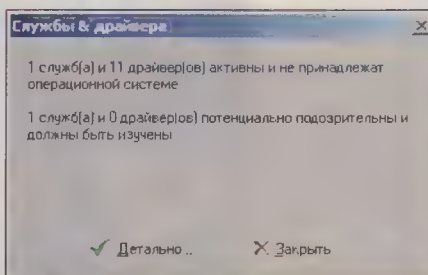


Рис.2

Anti-Spy.Info имеет статус shareware \$29.00, размер архива 1.19 Мб. Работает на компьютере под управлением всех версий Windows от 95 до 2003. В незарегистрированной версии недоступен SpyProtector, программа показывает не все сервисы, в том числе утаивает и потенциально опасные. Об этом она честно предупреждает при выходе (рис. 2).

В полнофункциональной версии кроме всего перечисленного будет доступен контроль сервисов и драйверов на более низком аппаратном уровне.

}
Функция `str_replace` получает три параметра — текст, который нужно найти; текст, которым его нужно заменить, и строка, в которой происходит поиск. Далее результат возвращается в ту же переменную `$txt`, исходную строку. Таким же образом мы переводим строку с транслита на русский, меняя местами параметры функции `str_replace()`. Для обратного перевода напишите такой код:

```
if ($str=='eng') //проверяем необходимость выполнения с транслита на русский
```

```
{
$txt = str_replace('sch','щ',$txt);
$txt = str_replace('yu','ю',$txt);
$txt = str_replace('ya','я',$txt);
$txt = str_replace('ch','ч',$txt);
$txt = str_replace('sh','ш',$txt);
$txt = str_replace('a','а',$txt);
$txt = str_replace('b','б',$txt);
$txt = str_replace('v','в',$txt);
$txt = str_replace('g','г',$txt);
$txt = str_replace('d','д',$txt);
$txt = str_replace('e','е',$txt);
$txt = str_replace('zh','ж',$txt);
$txt = str_replace('z','з',$txt);
$txt = str_replace('i','и',$txt);
$txt = str_replace('j','й',$txt);
$txt = str_replace('k','к',$txt);
$txt = str_replace('l','л',$txt);
$txt = str_replace('m','м',$txt);
$txt = str_replace('n','н',$txt);
$txt = str_replace('o','о',$txt);
$txt = str_replace('p','п',$txt);
$txt = str_replace('r','р',$txt);
$txt = str_replace('s','с',$txt);
$txt = str_replace('t','т',$txt);
$txt = str_replace('u','у',$txt);
$txt = str_replace('f','ф',$txt);
$txt = str_replace('h','х',$txt);
```

```
$txt = str_replace('c','ц',$txt);
$txt = str_replace('\','ъ',$txt);
$txt = str_replace('y','ы',$txt);
$txt = str_replace('\','ь',$txt);
$txt = str_replace('l','э',$txt);
}
echo 'Результат: <br><b>'.$txt; //выводим результат пользователю
?>
</body>
</html>
```

Обратите внимание, что при обратном переводе размещение символов уже идет не по алфавиту, а слегка «хаотично». В транслите для описания одной буквы может требоваться один, два или даже три символа. Например, буква «я» в транслите представлена двумя символами — «ya», а буква «щ» вообще тремя — «sch». Мы сделали порядок букв по убыванию количества представляемых символов в транслите. Это избавило нас от ошибок при переводе некоторых слов. Например, если перевести строку «эж», то в результате получим «zzh» — это верно, но при обратном переводе выдаст уже строку «ззх», вместо «эж». Это произошло из-за того, что сначала был переведен символ «з», а только потом «ж». Чтобы подобного не случилось, мы сделали именно такой порядок перевода.

Итак, сценарий полностью готов. Пример результата его выполнения вы можете увидеть на рисунке.

Текст

Хе хе, ну вот, сейчас и узнаем,
работает ли наш скрипт ;)

☒ Перевести на транслит

☐ Перевести на русский

Результат

he he, nu vot, sejchas i uznajem, rabotaet li nash skript ;)



ТОВСТІ ТА ШВИДКІ
ВИДІЛЕНКИ



Особливі умови для
Подолу, Оболоні, Куренівки, Академмістечке

464-8262
464-7185

Философия равенства

Александр АРХИПЕНКО
arhip@ukr.net

Продолжение, начало см в МК, №49, 51.

Мы так долго занимались реализацией класса *CPolynome*, что многие из вас, небось, забыли, зачем нам этот класс понадобился. Надеюсь, что все-таки это не так. Напомню для тех, кто что-то пропустил или не читал предыдущие статьи: нам необходимо найти все действительные корни полиномиального уравнения $a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_nx^n = 0$, где a_i — действительные коэффициенты, x — неизвестная искомая переменная, n — натуральное число.

А класс *CPolynome*, как уже неоднократно говорилось в предыдущих статьях, является представлением в программе нашего уравнения. Так как *CPolynome* уже обладает всеми свойствами, которые имеет любое уравнение, то мы можем приступить к написанию алгоритма нахождения корней.

Дело в том, что найти корень уравнения не составляет никакого труда, если вы знаете отрезок (например $[-1, 0]$), который гарантированно содержит один корень. Тогда можно применить метод, который называется *методом половинного деления*.

Пусть нам известно, что на отрезке $[a, b]$ уравнение $a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_nx^n = 0$ имеет единственный корень, и функция $P(x) = a_0 + a_1x + \dots + a_nx^n$ — монотонна (то есть либо возрастает, либо убывает). Тогда на концах отрезка $P(x)$ принимает значения разных знаков. Если вы не поняли, почему это так, взгляните на рисунок (рис. 1).

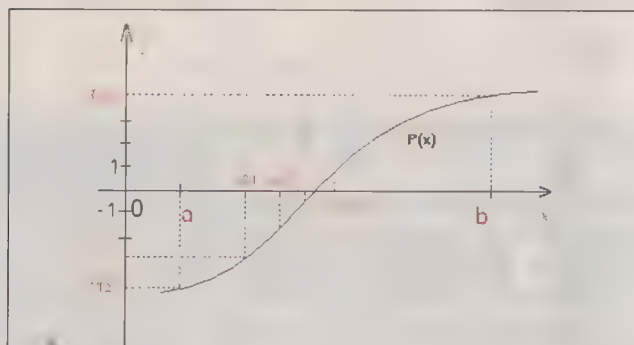


Рис. 1

Из рисунка нетрудно заметить, что функция $P(x)$ возрастает и, как видите, в точках a, b принимает значения, противоположные по знаку. Точка пересечения $P(x)$ с осью Ox — это и есть корень уравнения, так как в этой точке $P(x)$ принимает значение 0. Теперь разделим отрезок $[a, b]$ пополам (на рисунке это точка b_1). Если в этой точке функция $P(x)$ равна нулю, то b_1 — корень уравнения, если же $P(b_1) < 0$, то отбрасываем точку a и рассматриваем дальше отрезок $[b, b_1]$, если $P(b_1) > 0$, отбрасываем точку b и рассматриваем отрезок $[a, b_1]$. То есть мы выбираем такой отрезок, на концах которого значения функции противоположны по знаку. На рисунке это отрезок $[a, b_1]$. С полученным отрезком поступаем так же, как и с предыдущим: делим пополам и выбираем новый отрезок — $[a, b_1]$ (рис. 1), потом — $[a, b_1]$ и т.д. Нетрудно догадаться, что когда мы в сотый раз разделим отрезок пополам, то длина нового полученного отрезка $[a_n, b_n]$ будет мало отличаться от нуля, и в качестве приближенного значения корня можно будет взять один из концов отрезка $[a_n, b_n]$.

Вот такой вот метод половинного деления. Как видите, сам алгоритм метода очень прост.

Напомню — данный метод предполагает, что отрезок содержит только один корень! В нашем случае уравнение n -го порядка может иметь n действительных корней (а может вообще их не иметь). Как видите, прежде чем применять метод половинного деления, необходимо найти отрезки, на которых есть точно один (не более!) корень, то есть *отделить* корни уравне-

ния. Процедура отделения корней гораздо сложнее процедуры уточнения корня, ее мы реализуем в следующий раз.

А сейчас давайте напишем модуль, который будет уточнять корни уравнения (используя метод половинного деления). По сути этот модуль должен будет содержать только одну функцию, реализующую метод половинного деления, и константу, определяющую точность, с которой корень уточняется. Назовем наш модуль *Roots*.

Запускайте ваш разработчик приложений и открывайте проект *Equation_Roots*. Создайте заголовочный файл *Roots.h* (как создавать заголовочный файл, говорилось в предыдущих статьях). Я поместил функцию, уточняющую корень, и константу, определяющую точность, в отдельное пространство имен — *namespace Roots*. Доступ к членам пространства имен производится так же, как и к членам структуры или класса, — с помощью оператора `::`. Использование пространства имен в данном случае подчеркивает логическую структуру нашей программы (рис. 2)

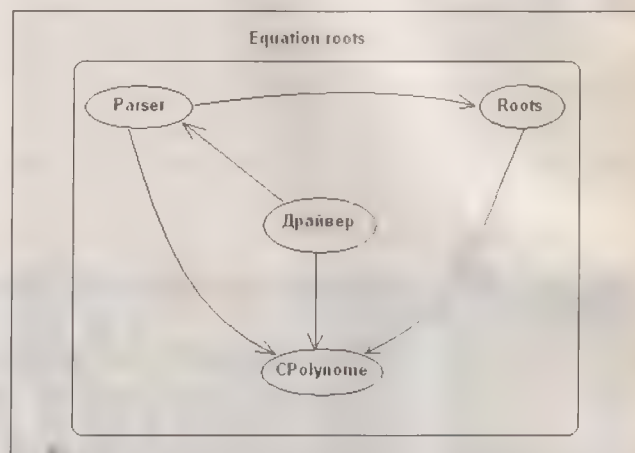


Рис. 2 В овалах помещены модули будущей программы. Драйвер и *CPolynome* уже написаны. Модуль *Parser* будет отделять корни уравнения, *Roots* — уточнять. Стрелка означает «использует». Из схемы видно, что драйвер будет использовать *CPolynome* и *Parser*. *Roots* использует только *CPolynome*, а *Parser* — *Roots* и *CPolynome*. Чем меньше зависимость между отдельными частями программы, тем последняя надежнее.

В заголовочном файле будет помещено объявление пространства имен.

```
#ifndef ROOTS_H // директивы препроцессора
#define ROOTS_H
#include "Polynome.h"
//
namespace Roots{
    const double Eps=10e-15; //точность вычислений
    //уточнение корня
    double ByHalf(CPolynome&, double, double);
}
#endif
```

Как видите, приближенное значение корня будет отличаться от настоящего не больше, чем на 10^{-15} . Это не очень много. В наш файл мы включаем *CPolynome.h*, так как один из аргументов функции *ByHalf* — ссылка на *CPolynome*.

Теперь надо лишь реализовать функцию *ByHalf* (*CPolynome&, double, double*). Это мы и сделаем, но в новом файле, который назовем *Roots.cpp*:

```
#include "Roots.h"
```

Окончание на стр. 43

Кирилл СИМОНОВ aka WINsoft
<http://winsoft.tulpar.net>
winsoft@inbox.ru

Наверняка каждый программист хочет, чтобы его программы были удобны и понятны для любого пользователя, даже для начинающего. Особенно важна в процессе освоения возможность задавать вопросы — и главное, получать на них ответы! Этого можно добиться, используя windows-справку. Существует много способов подключить справку к созданной программе. О нескольких из них вы узнаете из этой статьи.

В любой программе есть справка, будь то небольшая утилита или операционная система. Вопрос в том, как реализовать саму справку. Многие начинающие программисты пишут простые README в Блокноте. Но для больших проектов README не подойдет. Здесь нужна именно справка.

Представим, что у вас есть готовый справочный файл и программа, написанная на Visual Basic. Задача: справочный файл подключить к программе. В этой статье я приведу три способа подключения справки: через Windows API, через компонент *CommonDialog* и через свойство *HelpContextID*.

Подключение справки через Windows API

Файл windows-справки, естественно, можно подключить через Windows API. Для этого служит функция *WinHelp*, находящаяся в библиотеке *User32*. Объявляется эта функция следующим образом:

```
Declare Function WinHelp Lib "user32" Alias "WinHelpAPI" ( _
    ByVal hwnd As Long, _
    ByVal lpHelpFile As String, _
    ByVal wCommand As Long, _
    ByVal dwData As Long) As Long
' Не забывайте, что если вы объявляете функцию внутри формы,
' необходимо добавлять Private.
```

Объявив функцию, можно приступить к ее использованию (замечу, что эта функция должна возвращать значение). Параметры функции расшифровываются следующим образом:

- ✓ *hwnd* — handle формы, в VB его можно получить через *Me.hwnd*;
- ✓ *lpHelpFile* — понятно, что это имя файла справки; путь должен быть указан полностью;
- ✓ *dwData* — значение этого параметра зависит от значения *wCommand*;
- ✓ *wCommand* — параметр, определяющий, что именно будет выведено на экран.

Именно *wCommand* управляет выводом справки. Его значения могут быть различны, но в основном они укладываются в таблице

Подключение справки через CommonDialog

Помимо Windows API можно использовать элемент управления *CommonDialog*. Он позволяет без особых усилий работать с файлами справки. Работа с ним настолько проста, что, на мой взгляд, не требует особых объяснений.

Достаточно только добавить на форму *CommonDialog* (если его нет в инструментарии (ToolBox), нажмите *Ctrl+T* или выберите *Components* в меню *Project* и поищите в списке), присвоить ему имя *cdlCommon* и скопировать в форму следующий код:

```
Option Explicit
Private Sub Form_Load()
    cdlCommon.HelpFile = "Help\vb5.hlp" ' Устанавливаем
    путь к справке
```

```
End Sub
Private Sub Form_MouseMove( _
    Button As Integer, _
    Shift As Integer, _
    X As Single, _
    Y As Single)
```

```
If Button = 1 Then
    cdlCommon.HelpCommand = cdlHelpHelpOnHelp
    cdlCommon.ShowHelp ' Отображаем справку
End If
If Button = 2 Then
    cdlCommon.HelpCommand = cdlHelpContext
    cdlCommon.HelpContext = 700
    cdlCommon.ShowHelp ' Отображаем справку
End If
End Sub
```

Кстати, замечу, что вместо констант *CommonDialog* можно использовать константы из таблицы, приведенной выше.

Использование свойства HelpContextID

Последним рассмотренным мной способом подключения файла справки к программе на VB будет использование свойства *HelpContextID*. Само по себе это свойство отвечает за вывод определенного раздела справки при нажатии клавиши *F1*, когда в фокусе находится определенный элемент. Но с помощью нехитрого трюка можно «нажимать» *F1* программно. Для этого вставьте в пустую форму следующий код:

```
Private Sub Form_Click()
    Me.HelpContextID = 700
    SendKeys "{F1}" ' Запускаем справку
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()
    App.HelpFile = "help\vb5.hlp" ' Путь к справке
End Sub
```

Вот и все! Как видите, ничего сложного.

Итак, мы рассмотрели три способа подключения файла справки к программе на VB. Добавлю лишь, что хотя весь приведенный здесь код уверенно работает на моем компьютере, будьте внимательны!

ТАБЛИЦА

HELP_CONTEXT = &H1	Выводит раздел, номер которого указан в dwData
HELP_QUIT = &H2	Закрывает указанный Help-файл
HELP_INDEX = &H3	Выводит предметный указатель справочного файла
HELP_FINDER = &H4	Выводит окно Help Topics и активирует вкладку, выбранную в прошлый раз
HELP_TAB = &HF	Выводит окно Help Topics и активирует вкладку, определенную в dwData(0 - Contents, -2 - Index, -1 - Find).
HELP_CONTENTS = &H3&	Выводит раздел Contents. Необходимо для совместимости с более ранними версиями Help-файлов
HELP_HELPONHELP = &H4	Выводит справку о справке.
HELP_SETINDEX = &H5	Устанавливает текущий индекс, для многоиндексной справочной системы
HELP_SETCONTENTS = &H5&	Делает раздел, указанный в dwData, оглавлением(Contents).
HELP_CONTEXTPOPUP = &H8&	Отображает раздел идентифицированный номером контекста
HELP_FORCEFILE = &H9&	Создает справочный файл, в котором текст отображается лишь одним шрифтом.
HELP_HELPKEY = &H101&	Отображает справку по конкретному ключевому слову.
HELP_COMMAND = &H102&	Отображает справку по конкретной команде.
HELP_PARTIALKEY = &H105&	Выводит систему поиска в Windows Help

Уяви майбутнє своєї компанії.
Та втілюй мрії у життя.



Увага! Спеціальна ціна
до 15.12.2005

675 у.о.*



До 15.12.2005
379 у.о.*

Інвестуй у ПК artline™h, що презентують
процесор Intel® Pentium® 4 з технологією HT

Професійний ПК artline™h 600

- Pentium 4 630J 3,0GHz w/HT technology
- i915P/ICH6R
- Архітектура PCI Express
- NVIDIA GF6200TC w/256MB ефект. пам'яті
- 1GB Dual Channel DDR400
- 2xSATA 80GB HDD. RAID 0, 1
- CD-RW/DVD-ROM COMBO Drive
- 8ch High Definition Audio
- Marvell PCIe Gigabit LAN

Набір програмного забезпечення для запису
дисків, роботи з медіаконтентом, антивірус



Функціональний ПК artline™h 500

- Pentium® 4 506 2,66GHz w/HT technology
- i865G/ICH5
- Intel Extreme 2 video on-board + AGP8x
- 512MB Dual Channel DDR400
- 40GB HDD
- DVD-ROM
- 6ch. Audio
- 10/100Mbit LAN

Компактний вишуканий корпус

*без урахування вартості ОС, розрахунок у грн по комерційному курсу долара США

TechnoPark

03035 Київ
вул. Солом'янська 1, 9-й пов.
artline@technopark.ua
Спеціальні умови для оптових замовників

www.technopark.ua
(044) 594-15-25





просто
Magic...

Монітори Samsung. Побачити незвичайне в звичайному

Лише уяви... Колір та чіткість – очей насолода

Природа створила унікальні, неперевершені досі інструменти. Наші очі – це найдосконаліший механізм. Феноменальна здатність саморегулювання, притаманна нашим очам, забезпечує людині повне й всебічне сприйняття навколишнього світу в усіх деталях і відтінках, за будь-яких умов. Функція **MagicTune**, впроваджена в моніторах Samsung, дозволяє здійснювати безкнопочну настройку зображення, наближуючи властивості моніторів Samsung до рівня природної досконалості. Функція **MagicContrast** дозволяє відтворити природні, яскраві, насичені кольори, які здатне помітити лише око талановитого художника.



МТІ (044) 4583434
Фокстрот ІТ (044) 2477037 (опт), 2359172 (роздр)
Алгірі (0482) 301450, 301451

ДатаЛюкс (044) 2496303
Рома (061) 2209622, 2209621, 2209615
Прексим-Д (048) 7772277, 7772266

Інформацію про магазини та дилерів Ви можете отримати за телефоном
інфо-служби Самсунг Електронікс: 8-800-5020000 (дзвінки зі стаціонарних телефонів в межах України безкоштовні)
www.samsung.ua



SAMSUNG